

Deutsche
Entomologische Zeitschrift

vereinigt seit 1. Mai 1908 mit der

Konowschen

Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie.

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.,

in Verbindung mit dem

Deutschen Entomologischen National-Museum.

Jahrgang 1909.

Sechs Hefte und ein Beiheft.

Mit 11 Tafeln und 121 Figuren im Text.

Preis für Nichtmitglieder 36 Mark.

Redaktionskommission:

S. Schenkling.

Dr. H. Friese. Dr. K. Grünberg.

Dr. F. Ohaus.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Stricker.
Berlin W. 57, Potsdamerstr. 90.

Berlin 1909.

Für den Inhalt der in dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsätze sind die Herren Autoren allein verantwortlich, die „Deutsche Entomologische Gesellschaft“ ist es in keiner Weise.

Die Redaktions-Kommission.

Inhaltsverzeichnis des Jahrganges 1909.

(Heft I: 3. Januar, Heft II: 1. März, Beiheft: 1. April, Heft III: 1. Mai, Heft IV: 1. Juli, Heft V: 1. September, Heft VI: 1. November.)

Allgemeines.

Rezensionen und Referate.

Allgemeine Entomologie inkl. Ethnographie und Medizin.

Systematik.

1. Coleoptera.

2. Lepidoptera.

3. Hymenoptera.

4. Diptera.

5. Trichoptera, Corrodentia, Ephemeridae, Odonata, Plecoptera.

6. Orthoptera, Neuroptera, Hemiptera.

Seite

Faunistisches.

Zoogeographie und Phylogenie.

Biologie.

Larven.

Schädliche und nützliche Insekten.

Physiologie und Entwicklungsgeschichte.

Anatomie.

Nomenklatorisches.



Deutsche Entomologische Zeitschrift

vereinigt seit 1. Mai 1908 mit der

Konowschen

Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie.

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.,

in Verbindung mit dem

Deutschen Entomologischen National-Museum.

Jahrgang 1909.

Heft I.

(Mit Tafel I—III.)

Preis für Nichtmitglieder 6,50 Mark.

Redaktionskommission:

W. Horn.

S. Schenkling. K. Grünberg.

G. Breddin.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*

Berlin W. 57, Potsdamerstr. 90.

Berlin, 3. Januar 1909.

Die Jahresbeiträge und sonstigen Geldsendungen

sind zu adressieren:

G. John in Pankow-Berlin, Wollankstrasse 134.

Alle Manuskripte, Korrekturen, Bücher und sonstigen Drucksachen, besonders auch alle Tauschsendungen, sind an das

Deutsche Entomologische National-Museum, Berlin NW. 52, Thomasiusstr. 21,

zu senden.

Mitgliederliste.

A. Ehrenpräsident.

*1881 Kraatz, Prof. Dr. G., Berlin W. 9, Linkstr. 28.

B. Ehrenmitglieder.

1881 Bedel, L., 20 rue de l'Odéon, Paris.
1881 Brunner v. Wattenwyl, k. k. Ministerialrat, Wien, Lerchenfelderstr. 28.
1907 Forel, Prof. Dr. Aug., Yvorne, Waadt, Schweiz.
1881 Ganglbauer, L., Regierungsrat, Direktor am k. k. Zoolog. Hofmuseum, Wien I, Burgring 7.
1905 Gestro, Dr. R., Dir. Mus. Civ. di Storia Nat., Genova, Italien.
1887 Heller, Prof. Dr. K. M., Dresden, Franklinstr. 22.
1881 von Heyden, Prof. Dr. Lucas, Major a. D., Bockenheim bei Frankfurt a. M., Schlofsstr. 54.
1881 Koltze, W., Kaufmann, Hamburg 1, Glockengiefserwall 9.
1881 Reitter, Edm., Kaiserl. Rat, Paskau, Mähren.
1881 Sharp, Dr. David, University Museum of Zoology, Cambridge, England.

C. Ordentliche Mitglieder und Abonnenten.

*1906 Ahlwardt, K., Lehrer, Berlin N. 58, Carmen Sylvastrafse 163.
1909 Alfken, J. D., Bremen, Delmestr. 18.
1909 André, E., 17 rue Victor Hugo, Gray (Haute-Saône).
1906 Andrewes, H. E., Highgate, 8 North Grove, London N.
*1908 Afsmuth, Pater Jos., Berlin N. 24, Grofse Hamburgerstrafse 10.
1908 von Bachofen, Freiherr Aug., Wien XIX, Freihofgasse 1.
1908 Baer, G. A., 8 rue des Messageries, Paris.
1908 Baer & Co., Buchhändler, Frankfurt a. M., Hochstr. 6.

Die Berliner Mitglieder sind mit einem * bezeichnet.

1906 Bang-Haas, A., Inhaber der entomologischen Firma O. Staudinger und A. Bang-Haas, Blasewitz-Dresden.
1908 Barner, K., Lehrer, Mennighüffen, Westfalen.
1907 Bartels, Dr. C. O., Staatsanwalt, Kiel, Caprivistr. 10.
1908 Bastelberger, Sanitätsrat Dr. M. J., Würzburg, Sonnenstr. 9.
*1906 Becker, R., Berlin W. 50, Passauerstr. 34.
1909 Becker, Theodor, Liegnitz, Weifsenburgerstr. 3.
1907 Bédier de Prairie, F. A., Hauptmann a. D., Padangpandjang, Sumatra.
1908 Bell, T. R., Conservator of Forests, Messrs. King, King and Co., Bombay, Brit. India.
1901 Bengtsson, Dr. S., Dozent d. Zoologie, Lund i. Schweden.
*1890 von Bennigsen, R., Gouverneur, Charlottenburg 2, Bleibtreustr. 9. (Adr. A. Alves in Peine, Hannover.)
1907 Bequaert, Jos., Student, Dendermondsche Steenweg 52, Aalst, Belgien.
1881 Bergroth, Dr. E., Fitchburg (Mass.), U. S. A.
1898 Bernhauer, Dr. Max, k. k. Notar, Grünburg, Ober-Österreich.
*1907 Befsler, Ch., Rittmeister d. L., Berlin W. 15, Kurfürstendamm 53.
1881 Beuthin, H., Schuldirektor, Hamburg 23, Lübeckerstr. 96.
1909 Bezzi, Prof. Mario, Via Principe Tommaso 20, Torino, Italia.
1901 Bickhardt, C. H., Ober-Postpraktikant, Erfurt, Pfalzburgerstr. 28.
1908 Biedermann, Rob., Turmhaldenstrafse 20, Winterthur, Schweiz.
1906 Blaisdell, Dr. F. E., 1632 Post Street, San Francisco (Cal.), U. S. A.
*1897 von Bodemeyer, E., Hauptmann a. D., Berlin W. 10, Dörnbergstr. 3.
1907 Bodong, Alfred, Salisbury, Mashonaland, P. O. Box 43.
1908 Boileau, H., 99 rue de la Côte St. Thibault, Bois-Colombes (Seine).
1907 Bolivar, Prof. Ign., Museo de Ciencias Nat., Calle de Alfonso XII, 74, Madrid.
1908 Bondroit, Jean, Kunstmaler, 95 rue Potagère, Bruxelles.
1906 Borchmann, Fr., Hamburg 26, Hornerweg 233.
1883 Bofs, E., Lehrer a. D., Potsdam, Burgstr. 39.
*1907 Böttcher, E. A., Naturalienhandlung, Berlin C. 2, Brüderstr. 15.

1909 Böttcher, Dr. med. G., Wiesbaden, Wilhelmstr. 5.
1906 Boucomont, Dr. Antoine, rue de Cours 18, Cosne (Nièvre).
1881 Bourgeois, J., Markirch i. Els.
1907 Bowditch, Fred., 164 Rawson Road, Brookline (Mass.), U. S. A.
1909 Bradley, J. Chester, 325 Dryden Road, Ithaca, N. York, U. S. A.
1907 Brasavola von Massa, Albert, Avio, Süd-Tirol.
1909 Brauns, Dr. med. Hans, Willowmore, Cape Colony, Süd-Afrika.
1909 Brauns, Prof. a. D. S., Schwerin, Landreiterstr. 8.
1907 Breddin, G., Direktor, Oschersleben.
1906 Bruch, Carlos, Museum in La Plata, Argentinien.
1894 Bücking, Hermann, Höchst a. Main, Verlängerte Gartenstrafse 33.
1881 Buddeberg, Dr., Realschuldirektor, Nassau a. Lahn.
1909 Budy, O., Buchhändler, Berlin NW. 6, Karlstr. 11.
1908 Camerano, Prof. Dr. L., Museo Zoologico, Palazzo Carignano, Torino, Italia.
1908 Cameron, P., Whitle, New Mills by Stockport, England.
1907 Codina, Asc., Mongat (via Barcelona), Casa Antonete.
1909 Corti, Dr. Emilio, Via Mazzini 13, Pavia, Italia.
1909 Crawford, J. C., National-Museum, Washington, D. C., U. S. A.
1907 Cruz, Dr. O. Gonçalves, Rio de Janeiro.
1897 Cuntz, Sanitätsrat Dr. med. Friedrich, Wiesbaden, Rheinstr. 53.
1909 Czerny, Leander, Abt zu Kremsmünster, Ober-Österreich.
1909 von Dalla Torre, Prof. Dr. K. W., Innsbruck, Claudiastr. 6.
*1894 Dames, F. L., Buchhändler, Steglitz-Berlin, Humboldtstrafse 13.
1889 Daniel, Dr. Karl, Chemiker, München, Schwindstr. 27.
1906 Delahon, Paul, Gerichtssekretär, Luckenwalde, Mühlenweg 3.
1881 Desbrochers des Loges, J., Directeur du „Frélon“, rue de Boisdénier 51, Tours.
1908 Diener, Hugo, Direktor, Budapest, Schlangengasse 5.
1908 Dieroff, Rich., Zwötzen a. d. Elster.
1909 Dittrich, Prof. R., Realgymnasial-Oberlehrer, Breslau IX, Pankstr. 34.
1906 Dodero, Agostino fu Giustino, Via Torre dell' Amore, Sturla-Genova, Italien.

1889 Dormeyer, Dr. Carl, Chemiker, Stettin, Kurfürstenstrafse 17.
1908 Dorn, Karl, cand. phil., Vorsitzender d. Entomol. Vereins Fauna, Leipzig-Schleufsig, Könneritzstr. 5.
1909 Dusmet Alonso, Dr. José Mª, Plaza Santa Cruz 7, Madrid.
1908 Dziurzynski, Clemens, Wien, Grofs-Markthalle.
1909 Eggers, Hans, Forstassessor, Bad Nauheim.
1907 Eichelbaum, Dr. med. F., Hamburg 23, Wandsbecker Chaussee 210.
1908 Elliott, E. A., 16 Belsige Grove, Hampstead, London NW.
1908 Emery, Prof. C., Direktor des Zool. Kabinetts der Universität, Bologna, Italien.
1908 Engelhart, Chr., Ingenieur, Villa Cis, Hellerup i. Dän.
1908 Enslin, Dr. med., Fürth i. B., Friedrichstr. 7.
1909 Entomologischer Verein Fauna, Leipzig. (Adr. cand. phil. Karl Dorn, Leipzig-Schleufsig, Könneritzstrafse 5.)
Entomologischer Verein, Nürnberg. (Adr. J. Menzel, Untere Feldgasse 4.)
1906 Entomologischer Verein, Stuttgart. (Adr. Carl Gerstner, Kgl. Naturalien-Kabinett.)
Entomologisches Museum am Eidgenössischen Polytechnikum, Zürich-Fluntern, Schweiz.
1904 Etheridge, R., Australian Museum, Sydney.
1890 Everts, Dr. Ed., Stationsweg 79, Haag, Holland.
1908 Falkenau, Erwin, Gartentechniker, 340 Chaussée de Neerstalle, Forest-lez-Bruxelles.
1882 Fein, A., Kgl. Geheimer Baurat, Cöln a. Rh., Bremerstr. 10.
1886 Felsche, Carl, Leipzig-Reudnitz, Dresdenerstr. 27.
1906 Fenyes, Dr. A., 61 E. Colorado Street, Pasadena (Cal.), U. S. A.
1909 Fernald, Dr. H. T., Agricult. College, Amherst (Mass.), U. S. A.
1908 Fiebrig, Karl, San Bernardino, Paraguay.
1881 Fischer, C., Geh. Regierungsrat, Vegesack.
1882 Flach, Dr. K., Arzt, Aschaffenburg.
1908 Formanek, Oberpostrat, Brünn, Mähren, Eichhorngasse 69.
1908 Förster, Prof. F., Bretten i. Baden.
1906 Fowler, Rev. W. W., Early Vicarage, Reading, England.
1908 Frank, Adolf, Eisenbahnsekretär, Erfurt, Gartenstr. 45.
1908 Frey, Richard, Helsingfors, Albertstr. 18.

*1908 Friederichs, Dr. K., Hauptgeschäftsführer des Fischerei-Vereins für Prov. Brandenburg, Berlin W. 62, Lutherstrafse 47.
1909 Friese, Dr. H., Schwerin, Kirchenstr., Friesenhaus.
1906 Fuchs, C., 2322 Banks Street, Alameda (Cal.), U. S. A.
1908 Fürstliches Naturalienkabinett, Rudolstadt.
1885 Gabriel, General-Major z. D., Neisse.
1908 Gais, Franz, München, Karlstr. 4.
*1887 Gärtner, Fr., Lehrer, Rixdorf-Berlin, Boddinstr. 23.
1908 Gafsner, Adolf, Oberbuchhalter d. G. Roth Aktiengesellschaft, Wien III/1, Lechnerstr. 7.
1909 de Gaulle, Jules, rue de Vaugirard 41, Paris.
1902 Gebien, H., Lehrer, Hamburg 26, Stöckhardtstr. 21.
1909 Gehrs, C., Hannover, Ubbenstr. 2.
1881 Geilenkeuser, W., Rektor a. D., Elberfeld, Bismarckstrafse 15.
1881 Giesbers, C., Rentier, Düsseldorf, Bergerallee 2.
1908 Gillet, Prof. Dr. Joseph J. E., 4 rue de la Réligion, Nivelles, Belgien.
1903 Gjonovič, Nic. Bar., Apotheker, Castelnuovo, Dalmatien.
1906 Göler von Ravensburg, Freiherr, Karlsruhe, Eisenlohrstrafse 26.
1907 Götzelmann, Th., Fabrikdirektor, Ujpest, Ungarn.
1909 Graeffe, Dr. Eduard, Passegio S. Andrea 36, Triest.
1907 Grandi, Guido, Via San Vitale 84, Bologna, Italia.
1907 Grandjean, E., Notar, Urçay (Allier), Frankreich.
*1889 Greiner, Joh., Lehrer, Berlin NO. 55, Prenzlauer Allee 23.
1908 Grimm, Oskar, Lehrer, Leipzig, Kantstr. 37.
Grofsherzogl. Hofbibliothek, Darmstadt.
Grofsherzogl. Naturalien-Kabinett, Oldenburg.
1883 Grouvelle, A., 8 Place de Breteuil, Paris.
*1906 Grünberg, Dr. K., Königl. Zoolog. Museum, Berlin N. 4, Invalidenstrafse 43.
1908 Güntner, Alois, Vöslau bei Wien, Hochstr. 11.
1909 Habermehl, Prof. H., Oberlehrer, Worms a. Rh., Gymnasiumstr. 8.
1908 Hagedorn, Dr. med. M., Hamburg 19, Weidenstieg 16.
1881 Hahn, H., Lehrer, Magdeburg, Pappel-Allee 16.
1901 Hammer, Carl, Oberleutnant, Prag-Smichow.
*1907 Haneld, W., Feuerwerks-Major a. D., Schöneberg-Berlin, Colonnenstr. 46.
1883 Harrassowitz, Otto, Buchhändler, Leipzig, Querstr. 14.
1909 Hartmann, Ferdinand, Wien V, Wimmergasse 2.
1892 Hartmann, Friedrich, Fahrnau, Baden.

1890 von Haupt, Oberstleutnant, Dresden-A., Elisenstr. 59.
1909 Haupt, H., Mittelschullehrer, Vorsitzender der Entomol. Gesellschaft, Halle a. S., Ludwig Wuchererstr. 48.
1908 Hauschild, M. L., Villa Baunehöj, Gjentofte, Dänemark.
1887 Hauser, Friedr., Oberstleutnant, München, Bavariaring 30.
1894 Hauser, Prof. Dr. G., Erlangen.
*1907 Heinrich, R., Kaufmann, Charlottenburg 5, Suarezstr. 47.
1909 Hendel, Friedrich, Prof., Wien II/1, Darwingasse 30.
1908 Henseler, Carl, Lehrer, Düsseldorf, Talstr. 70.
1908 Herbst, Paul, Casilla 393, Concepcion, Chile.
1908 Hermann, A., Buchhändler, rue de la Sorbonne 6, Paris V.
1909 Hermann, Prof. Dr. F., Erlangen.
1909 Hermann, Jul., Lehrer, Murr-Marbach, Württemberg.
1907 Hetschko, Prof. Alfr., Teschen, Österreich.-Schlesien, Villenstr. 15.
*1908 Heymons, Prof. Dr. R., Königl. Zoolog. Museum, Berlin N. 4, Invalidenstr. 43.
*1905 Heyne, Alexander, Berlin W. 30, Speyererstr. 8.
*1896 Hintz, E., Ingenieur, Berlin W. 30, Martin Lutherstr. 76.
*1890 Hoefig, W., Kaufmann, Berlin SW. 29, Heimstr. 17.
1909 Hoffmann, P., Guben, Pförtenerstr. 3.
1891 van der Hoop, Dr., Mathenesserlaan 252, Rotterdam.
*1906 Hopp, Erich, Kaufmann, Berlin SO. 33, Köpenickerstr. 26a.
*1907 Hopp, Herbert, Kaufmann, Berlin SO. 33, Köpenickerstrafse 26a.
*1889 Horn, Dr. W., Entomologe, Berlin W. 15, Pariserstr. 59.
*1907 Hörnlein, Dr. E., Schulrat a. D., Berlin W. 30, Nollendorf-Platz 6.
1897 Hubenthal, W., Pfarrer, Bufleben b. Gotha.
1907 Jacobi, Prof. Dr. A., Direktor des Zool. Museums, Dresden-A., Zwinger.
1907 Jacobson, G., Kustos am Zool. Mus. Akad. d. Wissensch., St. Petersburg.
*1890 Jaenichen, Th., Lehrer, Berlin N. 28, Swinemünderstrafse 103.
1908 Janáček, Josef, k. k. Steuerassistent, Wsetin, Mähren.
1889 Janson, O. E., 44 Great Russell Street, London W. C.
1908 Jensen-Haarup, A. C., Villa Tetracha, Silkeborg, Dänemark.
1906 von Jhering, Dr. H., Direktor, Museu Paulista, Caixa do Correio, São Paulo (Brasilien).
1909 Illinois State Laboratory of Natural History, Urbana, Illinois, U. S. A.

*1899 John, Georg, Versicherungsbeamter, Pankow b. Berlin, Wollankstr. 134.
1893 Jordan, Dr. K., Zoolog. Museum, Tring, England.
*1907 Junk, W., Verlag u. Buchhandlung, Berlin W. 15, Kurfürstendamm 201.
1908 Junod, H. A., Rev., Rikatla, Lourenco Marques, Mozambique.
Kaiserl. Kgl. Zoologisches Hofmuseum, Wien I, Burgring 7.
Kaiserl. Kgl. Universitäts-Bibliothek, Wien.
Kaiserl. Universitäts- u. Landesbibliothek, Strafsburg i. E.
1908 Karasek, A., Kumbulu, Post Korogwe, D.-Ost-Afrika.
1881 Kaufmann, J., Wien, Rubensgasse 5.
1908 Kisswetter, H. W., 9 rue du Sommerad, Paris.
*1881 Kläger, Herm., Nadlermeister, Rixdorf-Berlin, Knesebeckstrafse 46.
1907 Klebs, Prof. D. R., Königsberg i. Pr., Königstr. 49/50.
1908 Knudsen, A., Tierarzt, Nörre Nebel, Dänemark.
1907 Kobert, O., Stadt-Hauptkassenrendant, Naumburg a. S., Gr. Marienstr. 20.
1891 Koenig, Eugen, Tiflis, Postfach 101.
Königl. Bayerische Hof- u. Staats-Bibliothek, München.
Königl. Sächsische Forstakademie, Tharandt.
Königl. Universitäts-Bibliothek, Greifswald.
Königl. Zoologisches Museum, Berlin N. 4, Invalidenstrafse 43.
1908 Koshewnikow, Prof. Gregorius A., Direktor des Zool. Museums der Kaiserl. Universität, Moskau.
1909 Kowarz, Ferdinand, Oberpostverwalter a. D., Franzensbad i. Böhmen.
1909 Kramer, H., Lehrer, Niederoderwitz b. Zittau.
1907 Kraufs, Dr. H. A., prakt. Arzt, Tübingen, Hafengasse 3.
*1906 Kricheldorff, Adolf, Berlin SW. 68, Oranienstr. 116.
1890 Krieger, Prof. Dr. Rich., Gymnasiallehrer, Leipzig, Parthenstr. 5.
1907 Kröber, O., Lehrer, Hamburg 21, Schillerstr. 22.
1902 Krüger, Geo C., Ficuzza, Sicilien.
1909 Kubes, P., Augustin, Quardian, Kolin, Böhmen.
*1886 Kühl, Hermann, Buchh., Berlin SW. 11, Königgrätzerstr. 82.
*1906 Kuhnt, P., Apotheker, Friedenau-Berlin, Handjerystr. 14.
1907 Künnemann, Gymnasialdirektor, Eutin in Holstein, Waldstrafse 5.
1908 Kuntz, P., Direktor, Altberun, Oberschlesien.

1909 Kuntze, Albert, Bankier, Niederlöfsnitz b. Dresden, Hohenzollernstr. 14.
1907 Küster, Emil (in Firma Bauer & Raspe), Verlagsbuchh., Nürnberg.
1908 Lambertie, Maurice, 42bis Cours du Chapeau-Rouge, Bordeaux.
1890 Lange, C. F., Stadtrat, Annaberg i. Erzgebirge.
1906 Langenhan, O., Prokurist, Gotha, Perthesstr. 2.
1908 Lathy, Percy T., Fox Hall, Enfield, England.
1907 Lauffer, G., Calle de Juan de Mina 5, Madrid.
1908 Lehrerseminar Feldkirch, Vorarlberg.
1901 Leonhard, Otto, Blasewitz-Dresden, Residenzstr. 47.
1909 von Leonhardy, Freiherr M., Grofs-Karben, Grofsherzogtum Hessen.
*1881 Lichtwardt, Bernhard, Weinhändler, Charlottenburg 2, Grolmanstr. 39.
*1885 Lüders, Carl, Glasermeister, Berlin NO. 55, Greifswalderstrafse 209.
*1908 Ludwig, Willy, Berlin C. 25, Kaiserstr. 19/20.
1909 Lundström, Prof. Carl, N. Kajen 4, Helsingfors, Finland.
1906 Lutz, Dr. K. G., Lehrer, Sonnenberg b. Möhringen-Stuttgart.
1899 Lysholm, Dr. B., Drontheim, Norwegen.
1908 Magretti, Dr. Paolo, Via Leopardi 21, Milano, Italia.
1908 Manzek, Ernst, Rektor, Westeregeln b. Magdeburg.
1906 Marshall, Guy A. K., 6 Chester Place, Hyde Park-Square, London W.
1881 Matuschka, Graf von, Kgl. Forstmeister a. D., Breslau, An der Kreuzkirche 5.
1907 Meik, A., Naturalist, 4 Convent Road, Entally, Calcutta, Indien.
1909 von Mengersen, Oberforstmeister a. D., Blankenburg i. Thüringen.
1909 Meyer, Theodor, Lehrer, Hamburg 22, Heitmannstr. 14.
1899 Meyer-Darcis, Georg, 5 Viale Poggio Imperiale, Firenze, Italien.
1890 von Minkwitz, Oberförster, Eisenberg b. Moritzburg i. Sachsen.
1908 Moczarski, Emil, Wien VII/2, Zollergasse 43.
1909 de Moffarts, Baron Paul, Chateau Botassart par Noirefontaine, Belgien.
1908 Molitor, Arnulf, Mannersdorf, Nieder-Österreich.
1894 Möllenkamp, W., Kaufmann, Dortmund.
1908 Monteiro, A. A. de Carvalho, 70 Rua do Alecrinar, Lissabon.

1908 Morley, Claude, Monk's Soham, Suffolk, England.
1907 Morton, W., Villa Collonges, Lausanne, Schweiz.
*1907 Moser, J., Hauptmann a. D., Berlin W. 57, Bülowstr. 59.
1881 Mühl, Kgl. Forstrat, Frankfurt a. O., Crossenerstr. 15.
1897 Müller, Dr. A. J., Bregenz a. Bodensee.
1898 Müller, Franklin, Gewerbe-Rat, Gera, Nordstr. 5.
1908 Müller, Hans, Assessor, Leipzig, König Johannstr. 11.
*1904 Müller, Hermann, Bankbeamter, Pankow-Berlin, Alte Schönholzerstr. 9.
*1909 Müller, Max, Oberingenieur, Grofs-Lichterfelde bei Berlin, Parallelstr. 11.
1908 Müller, Dr. med. et phil. Rob., Elberfeld, Ernststr. 25.
1895 Müller, Prof. Dr. W., Geh. Hofrat, Jena.
1907 Munganast, Em., K. K. Oberpost-Controllor, Linz a. Donau.
1908 Museo Civico di Rovoreto, Tirol.
1909 Museu Goeldi, Caixa Postal 399, Pará, Brasilien.
1906 Naturhistorisches Museum, Hamburg 1, Steintorwall.
1907 Naturhistorisches Museum, Lübeck.
1884 Neervort van de Poll, J. R. H., Rijsenburg (Prov. Utrecht), Holland.
1905 Neumann, Kurt, Bad Homburg, Im Rosengarten 4.
1909 Nevinson, Basil G., 3 Tedworth Square, Chelsea, London SW.
1881 Nickerl, Dr. O., Regierungsrat, Prag, Wenzelsplatz 16.
1907 Niepelt, W., Naturalienhändl., Zirlau b. Freiburg, Schlesien.
1891 Nissen, B. T., Hamburg 13, Rentzelstr. 16.
1888 Nonfried, A. F., Verwalter, Rakonitz, Böhmen.
1907 Nunenmacher, F. W., Goldfield, Nevada, U. S. A.
1886 Nüfslin, Prof. Dr. V., Karlsruhe.
1881 Oberthür, René, 20 Faubourg de Paris, Rennes, Frankreich.
*1899 Ohaus, Dr. F., Steglitz-Berlin, Holsteinischestr. 59.
*1909 Oldenberg, L., Berlin W. 15, Uhlandstr. 72.
1907 Paganetti-Hummler, G., Schriftsteller, Vöslau b. Wien.
1900 Pape, Dr. Carl, Chemiker, Moskau, Woronja uliza, Fabrik Köhler.
*1885 Pape, Paul, Lehrer, Friedenau-Berlin, Menzelstr. 36.
1908 Pečirka, Dr. Jaromir, Oberstabsarzt, Prag III, 602.
1890 Penecke, Prof. Dr. K. A., Graz, Tummelplatz 5.
1895 Péringuey, L., Direktor d. South African Museum, Cape Town, Süd-Afrika.
1908 Petersen, E., Silkeborg, Dänemark.
1903 Petz, Josef, Sparkassen-Kontrolleur, Steyr, Garstenstr. 3, Ober-Österreich.

1909 Pfankuch, Karl, Lehrer, Bremen 4, Rheinstr. 73.
1908 Pflanzenpathologische Versuchsstation, Geisenheim, Rheingau.
1906 Philippi, Prof. Federico, Dir. del Museo Nacional, 327 Casilla de correo, Santiago de Chile.
1890 Pic, Maurice, Digoin (Saône et Loire).
1903 Porta, Dr. Antonio, Prof. de zoologie à l'université de Camerino (Macerata), Italien.
1909 Raddatz, Ad., Schuldirektor a. D., Rostock, Zelckstr. 10.
1881 Ragusa, Enrico, Hôtel des Palmes, Palermo, Sicilien.
1909 Rainbow, William Joseph, Australian Museum, College Street, Sydney.
1907 Rapp, Otto, Lehrer, Erfurt, Schlüterstr. 8.
*1907 Rehfeldt, G., Oberstleutnant, Berlin-Wilmersdorf, Prinz Regentenstr. 8.
1907 Reichert, C., Optisch. Institut, Wien VIII, Bennogasse 24/26.
*1904 Reineck, Georg, Kupferstecher, Berlin N. 58, Wörtherstrafse 45.
*1907 Rey, Eugène, Berlin NW. 5, Putlitzstr. 22.
1908 Richter, Juan, Calle San Martin 176, Buenos Aires, La Plata.
1909 Riedel, Max, Lehrer, Dresden N. 23, Weinbergstr. 18.
1909 Riedel, M. P., Ober-Postsekretär, Uerdingen, Niederrhein.
1907 Riehn, Helmuth, Bergbaubeflissener, Clausthal i. Harz, Zellbachstr. 94.
1908 Ris, Dr. med. Friedrich, Rheinau, Canton Zürich, Schweiz.
*1890 Roeschke, Dr. med. Hans, Arzt, Berlin S. 53, Blücherstrafse 57.
1907 Roettgen, C., Amtsgerichtsrat, Koblenz, Kirchstr. 3.
*1907 Rosenbaum, F., Oberleutnant, Friedenau-Berlin, Wilhelmshöherstr. 24.
*1889 Rost, Carl, Insektenhändler, Berlin SO. 36, Reichenbergerstr. 115.
1908 von Rothkirch, Leutnant, Lübben L., Chausseestr. 19.
1894 Rothschild, Baron Walter von, Adr. Dr. Ernst Hartert, c/o. The Hon. Walter Rothschild. Tring, Herts, England, M. P., Zool. Museum.
1908 Roubal, J., Prof., Prag, K. Vinohrady 1437.
1909 Sack, Dr. Pius, Oberlehrer, Frankfurt a. M., Klettenbergstr. 9.
1881 Sahlberg, Prof. Dr. J., Constantinsgatan 13, Helsingfors, Finnland.
1889 Sattler, W., Stadtbaumeister, Frankfurt a. M., Staufenstrafse 34.

*1903 Schenkling, Sigm., Kustos am Deutschen Entomolog. National-Museum, Berlin NW. 52, Thomasiusstr. 21.
1907 Scherdlin, P., Fabrikant, Strafsburg i. E., Weifsenburgerstr. 11.
*1881 Schilsky, Julius, Lehrer, Berlin N. 58, Schönhauser Allee 29.
1909 von Schlechtendal, Dr. phil. h. c. Dietrich, Halle a. S., Wilhelmstr. 29.
1904 Schlüter, Wilh., Naturalien- und Lehrmittel-Handlung, Halle a. S.
*1902 Schmidt, Adolf, Lehrer, Berlin N. 31, Hermsdorferstr. 8.
1908 Schnabl, Dr. med. Joh. A., Krakauer Vorstadt 59, Warschau, Rufsland.
*1905 Schneider, Carl, Direktor, Berlin NW. 52, Thomasiusstrafse 19.
*1901 Schneider, Friedrich, Berlin NW. 87, Zwinglistr. 7.
1909 Schnuse, Wilhelm, Weifser Hirsch bei Dresden, Straufsstrafse 6; bis April 1909 Inner-Arosa (Graubünden, Schweiz).
1881 von Schönfeldt, Oberst a. D., Eisenach, Bismarckstrafse 40.
1907 Schouteden, Dr. H., Frankenstraat 11, Brüssel.
1881 Schreiber, Dr. Egid., Schulrat, Görz i. Krain.
1881 Schreiner, Arthur, Kgl. Forstmeister, Ulfshuus b. Hadersleben.
1909 Schröder, August (in Firma: Strecker & Schröder), Stuttgart.
*1897 Schröder, Dr. Chr., Redakteur, Berlin W. 30, Kyffhäuserstrafse 15.
1909 Schrottky, C., Puerto Bertoni, Paraguay.
*1895 Schubert, Karl, Lehrer, Pankow-Berlin, Maximilianstr. 4.
1909 von Schulthefs-Rechberg, Dr. med. A., Thalacker 22, Zürich.
*1907 Schulz, Gustav Leo, Berlin W. 50, Rankestr. 35.
1901 Schulz, Dr. chem. Julius, Magdeburg, Königstr. 44.
1886 Schuster, Prof. Adrian, Wien, Hechtengasse 5.
1908 Schütze, Herm., Kgl. Gütervorsteher, Leipzig-Gohlis, Friedrich Karlstr. 29.
1881 Scriba, Emil, Fabrikant, Heilbronn.
1881 von Seidlitz, Dr. Georg, Privatgelehrter, Ebenhausen b. München.
1886 von Semenow-Tjan Shansky, Exzellenz, Peter, Präsident d. russ. entomol. Gesellsch., 8. Linie 39, Wassily Ostrow, St. Petersburg.

1907 Shelford, R., Hope Department of Zoology, University Museum, Oxford, England.
1907 Sheppard, P. A., Beira, East Africa, P. O. Box 64.
1887 Siebert, Dr. med. Christ., Arzt, Libau i. Kurland (Rufsland).
1907 Sjöstedt, Prof. Dr. Y., Naturhist. Riks-Museum, Stockholm.
1909 Slaviček, Johann, Oberlehrer, Kozov b. Busau, Mähren.
1906 Sloane, Thomas G., Moorilla, Young, N. S. Wales, Australien.
1902 Solari, Ferdinando, Via 20 Settembre 41, Genova, Italien.
1898 Spaeth, Dr. Franz, Wien III, Landstr., Hauptstr. 26.
1909 Speiser, Dr. med. P., Kgl. Kreisassistenzarzt, Sierakowitz, Kr. Karthaus.
1906 Splichal, Clemens, Wien XII, 4, Hetzendorferstr. 98.
1908 Stadtbibliothek, Hamburg 1, Speersort.
Städtische Bibliothek, Magdeburg.
1909 Steck, Dr. Theodor, Conservator am Naturhist. Museum, Bern.
*1892 Steffin, Albert, Lehrer, Charlottenburg 4, Schillerstr. 42.
1909 Stein, Prof. P., Treptow a. R.
1907 Stempell, Prof. Dr. W., Münster i. W., Nordstr. 34.
1903 Sternberg, Chr., Stralsund, Mönchstr. 55.
1906 Stich, Robert, stud. rer. nat., Nürnberg, Breite Gasse 71.
1909 Streich, Ivo, Kaiserl. Konsul a. D., Schwäbisch-Gmünd.
1907 Strohmeyer, H., Oberförster, Münster i. Elsafs.
*1908 von Studt, Dr., Exzellenz, Staatsminister, Berlin W. 50, Kurfürstendamm 242.
1909 Sustera, Oldrich, Landesrechnungsbeamter, Prag III, 16, Dep. VIIa.
1898 von Sydow, Dr. Gustav, Notar, Hamburg 1, Gr. Bäckerstrafse 13.
1898 Taschenberg, Prof. Dr. O., Halle a. S., Ulestr. 7.
1909 Thalhammer, Prof. Johann, S. J., Kalocta, Pester Com., Ungarn.
*1907 Thiele, H., Xylograph, Berlin W. 35, Steglitzerstr. 7.
1907 Tockhorn, Otto, Frankfurt a. M., Kronprinzenstr. 17.
1908 Tredl, Rudolf, Tiergarten, Post Donaustauf (Bayern).
1908 Tremoleras, Juan, Museo Nacional, Montevideo, Uruguay.
*1907 Troitsch, R., Lehrer, Berlin N. 58, Carmen Sylvastr. 165.
*1909 Tuch, Friedrich, Kais. Ober-Postinspektor, Grofs-Lichterfelde b. Berlin, Langestr. 1a.
1907 Ulbricht, Alb., Buchdruckereibes., Krefeld, Südwall 24.
1908 Ulmer, Georg, Lehrer, Hamburg 20, Baumkamp 30.

*1907 Ulrich, H., Buchhändler, Steglitz-Berlin, Schützenstrafse 46.
1907 Urban, Dr. C., Kgl. Gewerbeinspektor, Magdeburg, Pappelallee 16.
*1906 Urtel, Hermann, Bankbeamter, Berlin W. 30, Nollendorfstr. 17.
1908 Ussing, Hj., Randers, Dänemark.
1906 Van Dyke, Dr. E. C., 1478^{B} California Street, San Francisco (Cal.), U. S. A.
1907 von Varendorff, E., Amtsrichter, Guhrau, Bez. Breslau.
1898 Veth, Dr. H. J., Sweelinck Plein 83, Haag, Holland.
*1907 Vogt, Dr. O., Berlin W. 10, Victoriastr. 19.
1901 Vorbringer, G., Bankbuchhalter, Königsberg i. Ostpr., Rippenstr. 3 II.
1907 Vosseler, Prof. Dr. J., Amani, Deutsch-Ostafrika.
1886 Wachtl, Prof. Fr. A., Wien, Hochschulstr. 16.
1906 Wagner, Hans, Bolleystr. 18, Zürich IV.
1909 Wagner, Wilh., Lehrer, Hamburg-Fuhlsbüttel, Farnstr. 36.
1907 Walter, K., Fachlehrer, Komotau, Böhmen, Silbererbleiche 851.
1907 Wanach, Prof. B., Observator am Kgl. Geodätisch. Institut, Potsdam, Saarmunderstr. 15.
1908 Waschmann, Hans, Ober-Postassistent, Hamburg 23, Marienthalerstr. 35.
1885 Wasmann, E., S. J., Bellevue, Luxemburg.
1908 Weber, Sanitätsrat Dr. L., Cassel, Wilhelmshöher Allee 118.
1881 von Websky, Dr., Rittergutsbesitzer, Schwengfeld b. Schweidnitz.
1908 Weg, Max, Buchhändler, Leipzig, Leplaystr. 1.
1881 Weis, Albr., Rentier, Frankfurt a. M., Lindenstr. 31.
*1881 Weise, Julius, Lehrer, Nieder-Schönhausen b. Berlin, Blankenburgerstr. 2.
1907 Wellman, Dr. F. Cr., U. S. National Museum, Division of Entomol., Washington D. C., U. S. A.
1906 Wickham, H. F., Prof. of Entomologie, Iowa Avenue 911, Iowa City, Iowa, U. S. A.
1907 Winkler und Wagner, Naturh. Institut u. Buchhandl., Wien XVIII, Dittesgasse 11.
1908 Woolley, Prof. Dr. Paul G., University of Nebraska, Lincoln (Nebr.), U. S. A.
1906 Wytsman, P., Privatier, Direktor der „Genera Insectorum“, 43 rue St. Alphonse, Bruxelles.

1909 Zieschang, Gustav, Kaufbach, Post Wilsdruff i. S.
1908 Zikán, Jos. F., Mar de Hespanha, Minas Geraes, Brasilien.
*1909 Zobrys, Paul O., Berlin W. 57, Bülowstr. 26.
1908 Zoologisches Institut der Universität Freiburg, Schweiz (Prof. Dr. Ludw. Kathariner).
Zoologisches Landesmuseum, Agram, Kroatien.
1907 Zool. Sammlung des Bayerischen Staates, München, Alte Akademie (Prof. Dr. R. Hertwig).

D. Korrespondierende Mitglieder.

Ankum, H. J. van, Prof. Dr., Groningen, Holland.
Bethe, Dr. med. Ed., Geh. Sanitätsrat, Stettin, Friedrich Carlstrafse 2.
Casey, Thom. L., Major, 1419 KStr. NW,, Washington D. C., U. S. A.
Frey-Gefsner, Kustos am Zoologischen Museum, Genf.
Gerhardt, J., Oberlehrer a. D., Liegnitz, Kaiserstr. 20.
Krüper, Th., Dr., Kustos am Zoologischen Museum, Athen.
Lindemann, K. E., Prof., Moskau.
*Schenkling, K., Lehrer emer., Berlin N. 65, Amsterdamerstrafse 18.
Ulke, Henry, Washington D. C., U. S. A.
Vuillefroy-Cassini, F. de, Paris.

Verzeichnis der Gesellschaften, wissenschaftlichen Institute etc., deren Publikationen wir erhalten.

Adelaide: Royal Society of South Australia (Transactions and Proceedings).
Amani (D.-O.-Afr.): Biolog.-Landwirtschaftl. Institut (Berichte über Land- und Forstwirtschaft in D.-O.-Afrika; Der Pflanzer).
Annaberg: Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde (Berichte).
Barcelona: Institucio Catalana d'Hist. Nat. (Butlleti).
Berlin: Bericht über die wissensch. Leistungen der Entomologie (aus dem Archiv für Naturgeschichte).
Berliner Entomologischer Verein (Berl. Ent. Zeitschr.).
Bibliographie der deutsch. naturwiss. Literatur.
Entomologische Literaturblätter.
Kgl. Preufs. Akademie der Wissensch. (Sitzungsberichte).
Naturae Novitates.

Bern: Schweizerische Entomolog. Gesellschaft (Mitteilungen).
Blankenburg i. Th.: Opuscula Ichneumonologica.
Bonn: Naturhist. Verein der preufs. Rheinlande und Westfalens (Verhandlungen; Sitzungsberichte).
Zoologischer Verein für Rheinland und Westfalen (Berichte).
Boston (Mass.): Society of Nat. Hist. (Proceedings).
Psyche.
Bremen: Naturwissenschaftl. Verein (Abhandlungen).
Breslau: Verein für schlesische Insektenkunde (Zeitschr. für Entomologie).
Brooklyn: Museum of the Brookl. Institute (Bulletin).
Cold Spring Harbor Monographs.
Brünn: Naturforschender Verein (Verhandlungen).
Brüssel: Annales du Musée du Congo.
Genera Insectorum.
Société Entomol. de Belgique (Annales; Mémoires).
Budapest: Kgl. Ungarisches National-Museum (Annales).
Rovartani Lapok.
Buenos Aires: Museu Nacional (Anales).
Caën: Société française d'Entomologie (Revue d'Ent.).
Calcutta: Asiatic Society of Bengal (Journal and Proceedings; Memoirs).
Indian Museum (Records; Memoirs).
Cambridge: siehe Boston (Psyche).
Camerino: Rivista Coleotterologica Italiana.
Cape Town: South African Museum (Annals).
Cold Spring Harbor (New York): Papers of the Station for Experimental Evolution.
Dahlem-Berlin: Kaiserl. Biolog. Anstalt für Land- u. Forstwirtschaft (Arbeiten; Flugblätter).
Danzig: Naturforschende Gesellschaft (Schriften).
Digoin: Échange.
Dresden: Entomologischer Verein Iris (Iris).
Florenz: Redia.
Società entomologica Italiana (Bullettino).
Frankfurt a. M.: Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft (Abhandlungen [nur über Arthropoda]; Berichte).
Garrison N. Y.: American Naturalist.
Genua: Museo Civico di Storia Naturale (Annali).
Halle a. S.: Kaiserl. Leopold.-Carolin. Akad. Naturforsch. (Nova Acta).
Helsingfors: Societas pro Fauna et Flora Fennica (Acta; Meddelanden).
Societas Scientiarium Fennica (Acta; Bidrag; Öfversigt).

Hermannstadt: Siebenbürg. Verein für Naturwissenschaft. (Verhandlungen).
Honolulu: Hawaiian Entomological Society (Proceedings).
Jena: Naturwissenschaftl. Wochenschrift.
Zoolog. Jahrbücher (nur entomol. Publikat.).
Kopenhagen: Entomologisk Forening (Entomolog. Meddelelser).
La Plata: Museo de la Plata (Revista).
Leyden: Museum (Notes).
Lissabon: Société portugaise de Sciences Naturelles (Bulletin).
London (Canada): Canadian Entomologist.
London: (England): Entomol. Society (Transactions; Proceedings).
Entomologist.
Entomologist's Monthly Magazine.
Entomologist's Record and Journ. of Variation.
Zoological Record, Insecta.
Madrid: Real Societad Española Hist. Nat. (Boletin; Memorias).
Manila: Bureau of Government Laboratories (Bulletins; Philipp. Journal).
Moulins: Revue scientifique du Bourbonnais.
München: Koleopterologische Zeitschrift.
Namur: Société Entomologique Namuroise (Revue Mensuelle).
New Jersey: Agricultural Experiment Station (Bulletin; Report).
New York: Agricult. Experiment Station (Bulletin).
American. Mus. of Nat. Hist. (Bulletin; Entomolog. Papers).
Entomological Society (Journal).
Oxford: Museum, Hope Department (Hope Reports).
Palermo: Naturalista Siciliano.
Paris: Laboratoire d'Entomol. Agricole (Bulletin).
Muséum d'Hist. Nat. (Bulletin).
Naturaliste.
Société entomol. de France (Abeille; Annales; Bulletin).
Petersburg: Musée zool. de l'Académie impériale (Annuaire; Bulletin; Mémoires).
Societas Entomol. Rossica (Horae; Revue Russe).
Philadelphia: Academy of Natural Science (Proceedings).
American Entomological Society (Transactions).
Entomological News.
Pietermaritzburg: Natal Government Museum (Reports; Annals).
Rotterdam: Neederlandsche Entomolog. Vereeniging (Tijdschr. voor Ent.; Berichten).
Rovereto: Museo Civico (Pubblicazioni).
San Fiel (Portugal): Collegio (Broteria).

São Paulo: Museu Paulista (Revista; Notas).
Sapporo (Japan): Natural History Society (Transactions).
Schöneberg-Berlin: Zeitschrift für wissenschaftl. Insektenbiologie.
Schwabach: Entomologische Blätter.
Steglitz-Berlin: Societas Entomologica.
Stettin: Stettiner Entomol. Verein (Stett. Ent. Zeitung).
Stockholm: Entomologiska Föreningen (Entomologisk Tidskrift).
Kgl. Schwed. Akademie der Wissensch. (Arkiv).
Stuttgart: Aus der Heimat.
Entomologisches Wochenblatt.
Kosmos.
Mikrokosmos.
Sydney: Linnean Society of New South Wales. (Proceedings.)
Texas: Entomol. Department Agricult. Coll. of Texas (Bulletin; Circular).
Toronto (Canada): Entomological Society of Ontario (Annual Report).
Tours: Frelon.
Washington: Carnegie Institution of Washington (Publications).
Entomological Society (Proceedings).
Smithsonian Institution (Proceedings National-Museum).
U. S. Department of Agricult., Bureau of Entomol. (Bulletins; Circulars; Miscellaneous Papers; Monthly Lists of Publications).
Wien: K. k. Akademie der Wissenschaften (Sitzungsberichte).
K. k. Naturhistorisches Hofmuseum (Annalen).
K. k. zoolog.-botanische Gesellschaft (Verhandlungen).
Wiener Entomol. Zeitung.
Wiener Entomol. Verein (Jahresberichte).
Wiesbaden: Nassauischer Verein für Naturkunde (Jahrbücher).
Zürich: siehe Steglitz-Berlin (Soc. Ent.).

Description of a New Species of Parasitic *Cynipidae* from Borneo, with a Synopsis of the Bornean Species of *Paramblynotus* Cam. (Hym.)

By **P. Cameron**, New Mills by Stockport (England).

Paramblynotus ruficollis sp. nov.

Black, the head, prothorax and tegulae rufous, the anterior legs and apical half of middle femora rufo-testaceous; wings hyaline, iridescent, the costal nervure and radius black, the other nervures fuscous. Face transversely rugose; the clypeus depressed in the centre; the parts bordering the depression finely, closely striated. There is a stout, rounded keel between and above the antennae. Inner eye orbits with a striated border. Malar space longer than the eyes; the cheeks distinctly margined. Prothorax stoutly punctured laterally; in the centre of the pronotum is a flattened triangular spine. Mesonotum and scutellum stoutly transversely striated and with some finer longitudinal striae between the transverse ones; the striae on the scutellum run into reticulations. Sides of metanotum broadly margined; in the centre is a stout keel. Meso- and metapleurae smooth, below thickly covered with white hair. Abdomen smooth, the petiole with 2 stout central and 2 thinner outer keels, the inner of the latter being curved.

Length 6 mm. ♂.

Kuching, Borneo. (John Hewitt, B. A.)

The antennae are nearly as long as the body; the 3rd joint is straight and shorter than the 4th; the last is a little longer than the preceding.

The 3 known Bornean species of *Paramblynotus* may be separated thus:

1 (4) Head red; the tibiae and tarsi black.
2 (3) Prothorax red; antennal scape black; mesonotum transversely striated, length 6 mm . . . . *ruficollis* n. sp.
3 (2) Prothorax black; antennal scape red; mesonotum coarsely rugosely punctured; length 3 mm . . *ruficeps* Cam.
4 (1) Head (and body) black, the tibiae and tarsi testaceous. *punctulatus* Cam.

Mr. Hewitt has sent recently the undescribed ♂ of *P. punctulatus*; it resembles the ♀, but has longer antennae; they are 14 — jointed; the 3rd joint is a little shorter than the 4th and is neither dilated nor incised; the 4 anterior femora are for the greater part testaceous like the tibiae and tarsi.

Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes. (Hym.)

Von Prof. C. **Emery**, Bologna.

Teil VI.

(Mit 13 Figuren im Text.)

Cardiocondyla Emery.

☿. Durchaus monomorph. Clypeus über die Mandibeln vorragend, vorn steil abfallend, mit abgerundetem Vorderrand; Stirnfeld stark eingedrückt; Stirnleisten kurz und gerade; Auge wohlausgebildet; Mandibel breit und gezähnt; Antenne zwölfgliedrig: zweites Glied lang, die folgenden bei allen paläarktischen Arten dicker als lang; Clava dreigliedrig, das letzte Glied sehr grofs. Am Thoraxrücken ist die Promesonotalsutur undeutlich; ein deutlicher Eindruck an der Mesoepinotalgrenze; Epinotum mit Dornen oder Zähnen. Petiolus vorn lang gestielt, hinten mit abgerundetem Knoten; Postpetiolus viel breiter als der Petiolus, herzförmig oder queroval; Gaster gröfstenteils vom Basalsegment bedeckt. Abstehende Haare kommen am Clypeus in geringer Zahl vor; sonst am Körper und an den Gliedmafsen nicht vorhanden.

♀. In der Regel geflügelt. Kopf wie bei der ☿, aber mit Ocellen; Mesonotum flach; Pronotum vorn unbedeckt; Petiolus und Postpetiolus in der Regel breiter als bei der ☿. Flügel mit reduziertem Geäder: Pterostigma etwa in halber Flügellänge; nur die erste Cubitalzelle geschlossen, distaler Teil des Radius und Cubitus fehlend; Spuren von anderen Adern sind in Form von Falten angedeutet.



Fig. 1. *Cardiocondyla batesi* ♀. Vorderflügel.

Bei *C. emeryi* ist das ♀ ungeflügelt, mit abweichender Fühlerbildung.

♂. In der Regel flügellos und arbeiterartig. Antenne zehnbis zwölfgliedrig, Scapus lang, Funiculus und Clava von verschiedenartig abweichendem Bau. Petiolus und Postpetiolus ähnlich wie bei der ♀.

Bei *C. emeryi* ist das ♂ geflügelt; bei *C. batesi* var. *nigra* kommt nach Santschi) das geflügelte ♂ als seltene Erscheinung vor. Kopfbildung wie bei der ♀; Antenne 13gliedrig, Scapus halb so lang wie der Funiculus, letzterer ohne abgesetzte Clava. Flügel wie beim ♀ der anderen Arten.

In wärmeren Gegenden von Eurasien, sowie in Afrika und Ozeanien; *C. emeryi* ist weit verbreitet und kommt auch auf westindischen Inseln (wohl eingeschleppt) vor. — Nester in der Erde mit enger Eingangsöffnung.

Schlüssel zur Bestimmung der ☿.

1. Postpetiolus viel breiter als lang. — 2.
   Postpetiolus oval, höchstens um $^1/_3$ breiter als lang. — 5.
2. Kopf ohne Längsrunzeln oder nur ganz vorn ein wenig längsgerunzelt; mit runden, oberflächlichen Grübchen, aus deren zentralem Nabelpunkt je ein anliegendes Härchen entspringt. — 3.
   Kopf fein und scharf längsgerunzelt; die anliegenden Härchen entspringen meist aus feinen Punkten, seltener aus dem Nabelpunkt runder Grübchen. — 4.
3. Postpetiolus herzförmig, vorn mehr oder weniger deutlich ausgeschnitten . . . . *elegans.*
   Postpestiolus quer-oval . . . . *batesi.*
4. Kopf zwischen den Runzeln mit wohlausgebildeten runden Grübchen . . . . *bogdanovi.*
   Kopf zwischen den Runzeln nur mit feinen Punkten oder mit Andeutungen von runden Grübchen . . . *stambuloffi.*
5. Braun, Thorax und Stielchen rötlich; Epinotum mit kurzen Zähnen . . . . *nuda mauritanica.*
   Hellrot, Gaster braun; Epinotumdornen länger als an der Basis breit . . . . *emeryi.*

Schlüssel zur Bestimmung der ♀.

1. Flügellos mit schulterartig vorspringenden Vorderecken des Pronotum . . . . *emeryi.*
   Geflügelt, mit normalem Thorax. — 2.
2. Postpetiolus oval, wenig breiter als lang. *nuda mauritanica.*
   Postpetiolus viel breiter als lang. — 3.
3. Petiolusknoten bedeutend breiter als lang. — 4.
   Petiolusknoten nicht oder wenig breiter als lang. — 5.
4. Thorax schlanker; Postpetiolus nicht doppelt so breit wie der Petiolusknoten; Dornen des Epinotum länger und spitzig . . . . *elegans.*
   Thorax kräftiger gebaut; Postpetiolus doppelt so breit wie der Petiolusknoten; Dornen des Epinotum kurz und stumpf. *stambuloffi.*
5. Petiolusknoten viel höher als der Postpetiolus . *bogdanovi.*
   Petiolusknoten nicht bedeutend höher als der Postpetiolus. *batesi.*

Cardiocondyla elegans Emery.
Ann. Ac. aspiranti natural. Napoli (2) v. 2 p. 21. 1869.

☿. Diese Art unterscheidet sich von den anderen hauptsächlich durch die Skulptur des Kopfes und die Form der Stielchenglieder. Die erstere besteht aus runden, oberflächlichen Grübchen, welche in ihrer Mitte nabelartig je einen kleinen Punkt enthalten; aus diesem Punkt entspringt ein dicht anliegendes, quergerichtetes Pubescenzhärchen; die Zwischenränme erscheinen, je nach der Ausbildung der Grund- und Unterskulptur, matt oder glänzend; nur an der Stirn lassen sich mehr oder minder deutlich feine Längsrunzeln erkennen. Thorax mit weitläufig gestellten Grübchenpunkten, glänzend; Eindruck an der Mesoepinotalgrenze stark; Epinotum mit kurzen, spitzen Dörnchen. Der Knoten des Petiolus fällt in Profilbild wenigstens hinten steil ab und ist nicht bedeutend höher als der Postpetiolus; letzterer hat seine gröfste Breite recht deutlich vor der halben Länge und bekommt dadurch von oben gesehen einen herzförmigen Umrifs.

Beim ♀ ist die Skulptur schärfer, die Grundskulptur deutlicher; Epinotumdornen länger; Petiolusknoten und Postpetiolus viel breiter als bei der ☿.

Die Art zerfällt in 2 Unterarten:

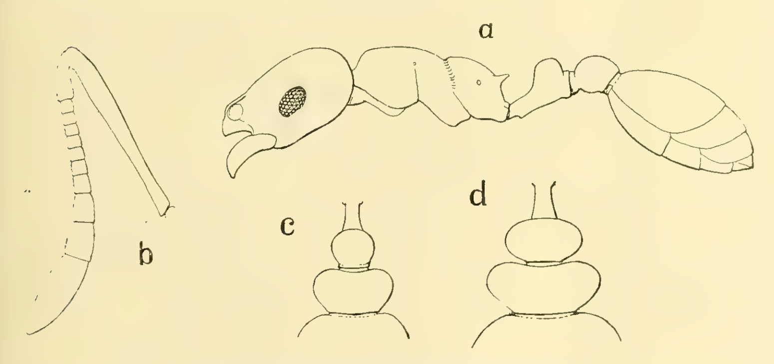


Fig. 2. *Cardiocondyla elegans elegans.* *a*) ☿ Seitenbild; *b*) Antenne; *c*) Stielchen von oben; *d*) ♀ Stielchen.

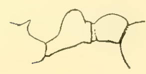
C. elegans elegans Emery. (Fig. 2.)
l. c.

☿ und ♀. Gröfser; Kopf wenigstens in seiner Vorderhälfte matt; Farbe dunkelbraun bis schwarzbraun, Mandibel, Antenne, Beine und Stiel des Petiolus rötlich, Clava und Schenkel gebräunt. Petiolusknoten breiter als lang, vorn und hinten steil

abfallend; Postpetiolus vorn deutlicher ausgerandet. — L. ♀ 2,2—2,5 mm, ♀ 3,3 mm.

Italien. — Exemplare aus Südfrankreich (var. *santschii* For., Ann. soc. ent Belgique v. 49 p. 174. 1905) sind noch dunkler, mit nicht so deutlich ausgerandetem Postpetiolus. — Die von André erwähnten Stücke aus Spanien gehören wohl zu dieser Unterart.

Ruzsky erwähnt die typische *C. elegans* vom Kaukasus: die von ihm beschriebene Skulptur stimmt mit der occidentaler Exemplare überein; aber seine Profilzeichnung des Thorax und Stielchens erinnert mehr an *ulianini*. Vermutlich gehören die kaukasischen Exemplare zu einer besonderen Varietät.



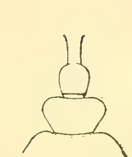


Fig. 3. *Cardiocondyla elegans ulianini* ♀. Stielchen seitlich u. von oben.

C. elegans ulianini Emery. (Fig. 3.)
Ann. Mus. civ. Genova v. 27 p. 441. 1889.

♀. Etwas kleiner als die typische Unterart; Farbe hellbraun, seltener dunkelbraun, Gliedmafsen gelblich; der ganze Kopf glänzend, die Grübchenpunkte etwas kleiner; Stielchen schmäler, Petiolusknoten im Profil vorn bogenartig und nicht steil abfallend, dadurch oben mehr abgerundet; Epinotumdornen mehr aufwärts gerichtet. — L. 1,8—2 mm.

Astrachan bis Transkaspien und Turkestan.

var. *bulgarica* For.
Verh. zool.-bot. Ges. Wien v. 42 p. 312. 1892.

♀. Durch bunte Färbung ausgezeichnet: Thorax und Petiolus schmutzig gelbrot, Kopf, Postpetiolus und Gaster braun; Kopf vorn nicht so glänzend wie bei *ulianini*; Form des Stielchens ungefähr wie bei *ulianini*; sonst wie letztere Form.

♀. Farbe und Skulptur wie bei ♀; Form des Stielchens ungefähr wie *elegans elegans*. — L. 2,5 mm.

Bulgarien.

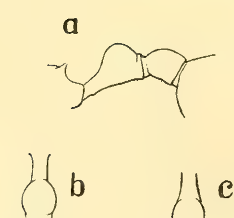


Fig. 4. *c*) *Cardiocondyla batesi* ♀. Stielchen von oben. *ab*) var. *nigra* ♀. Stielchen seitlich und von oben.

Cardiocondyla batesi For. (Fig. 4.)
Bull. soc. Vaud. sc. nat. v. 30 p. 17. 1894.

♀ u. ♀. Skulptur wie *elegans ulianini*; die typische Form ist hellrot, mit schwarz-

braunem Kopf und Gaster; Mandibel, Antenne und Beine hellbraun. Petiolus mit schmälerem, längerem Knoten, welcher vorn und hinten viel seichter abfällt als bei *elegans*; die gröfste Breite des Postpetiolus liegt nur wenig vor der halben Länge; dadurch erscheint seine Form queroval, nicht herzförmig. Flügel des ♀ farblos mit blassem Geäder. — L. ☿ 1,8—2,2 mm, ♀ 2,2—2,4 mm.

Westalgerien, Südspanien.

var. *nigra* For.

Ann. soc. ent. Belgique v. 49 p. 174. 1905.
Santschi: Rev. Suisse zool. v. 15 p. 318. 1907.

☿ und ♀. Gröfser, Stielchenglieder breiter, Petiolusknoten mehr abgerundet, die gröfste Breite des Postpetiolus ein wenig mehr nach vorn gelegen; dadurch nähert sich diese Form etwas der *C. elegans*. Farbe schwarzbraun, Mandibel, Antenne, Beine und Petiolus heller, z. T., besonders die Gelenkteile, rötlich.

Arbeiterartiges, normales ♂. Rötlichgelb, glänzend, Gaster weifslich. Kopf kurz, keine Ocellen, Auge klein; Antenne zehngliedrig. Pronotum breit mit hervorragenden spitzwinkligen Schultern; Epinotum gewölbt. Stielchen nicht so erweitert wie bei *C. stambuloffi*, besonders der Petiolus. Gaster sehr voluminös nach unten gebogen. — L. 2,3—2,7 mm.

Geflügeltes ♂ (nach Santschi). Farbe ungefähr wie beim ungeflügelten ♂, Gaster dunkler. Kopf nicht so kurz, Auge gröfser, Ocellen vorhanden. Antenne zwölf- (oder 13-) gliedrig. Thorax vollgliedrig, aber Pronotum ebenso breitschultrig. Stielchen ebenso breit aber nicht so kurz wie bei den flügellosen ♂. — L. 2,6 mm.

Kairuan in Tunesien. — Santschi hat auch einen lateralen Hermaphroditen beschrieben, deren männliche Hälfte geflügelt war. Die ungeflügelten ♂ verhielten sich in künstlichen Nestern ungefähr wie ☿.

Cardiocondyla stambuloffi For. (Fig. 5.)

Verh. zool.-bot. Ges. Wien v. 42 p. 310. 1892.

☿. Färbung wie *C. elegans elegans*. Kopf viel kürzer, die Stirnleisten voneinander weiter abstehend. Epinotumdornen sehr kurz und stumpf. Petiolusknoten von oben gesehen abgerundet, wenig breiter als lang, im Profil sehr hoch, höher als der Postpetiolus; letzterer breiter und kürzer als bei *elegans*, am Vorderrand durchaus nicht eingebuchtet. Die Skulptur des glanzlosen Vorderkopfes besteht aus feinen Längsrunzeln, zwischen welchen die die Pubescenz tragenden Punkte liegen; weiter hinten wird die Runzelung schwächer und das Tegument allmählich glänzender;

Hinterkopf glänzend und nur punktiert; Thorax und Hinterleib, abgesehen vom gestreiften Meso- und Metasternum, glänzend, fein punktiert. — L. 1,8—2,6 mm.

♀. Farbe wie die ♀; Skulptur stärker und schärfer. Epinotumdornen gröſser, aber mit abgerundeter Spitze; Petiolusknoten queroval, etwa so breit wie das Epinotum; Postpetiolus sehr breit und kurz, doppelt so breit wie der Petiolus, breiter und verhältnismäſsig kürzer als bei *elegans*. — L. 3—3,3 mm.

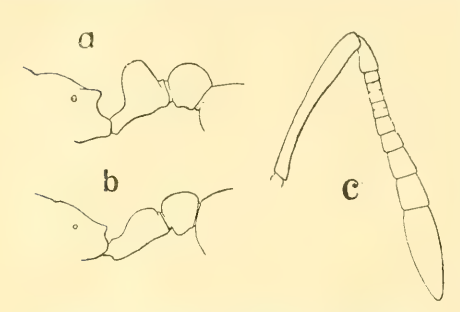


Fig. 5. *Cardiocondyla stambuloffi.* *a*) ♀ Stielchen seitlich; *b*) ♂ desgl.; *c*) Antenne des ♂.

♂. Arbeiterartig. Rötlich gelb, stark glänzend. Kopf ähnlich wie bei der ♀, aber stark glänzend und nicht gestreift; Mandibel kurz, vierzähnig; keine Ocellen; Antenne zehngliedrig, aber mit Spuren von Teilung am vierten und fünften Glied; Thoraxrücken abgeflacht, mit schwachem Eindruck an der Mesoepinotalgrenze; Epinotum mit sehr kurzen und stumpfen Zähnchen; Petiolus mit querovalem, sehr niederem und flachem Knoten; Postpetiolus sehr breit und kurz, ähnlich wie bei der ♀; Gaster mehr in die Länge gedehnt als bei der ♀. — L. 2,3 mm.

Bulgarien; nach Ruzsky auch in Südruſsland (Astrachan).

Die vorhergehende Beschreibung bezieht sich auf die typische Unterart *C. stambuloffi stambuloffi.* — Eine andere Unterart ist:

C. stambuloffi koshewnikovi Ruzsky.
Zool. Jahrb. Syst. v. 17 p. 480. 1902.

♀. Unterscheidet sich von der typischen Form hauptsächlich durch die schärfere und dichtere Skulptur: der ganze Kopf ist längsgerunzelt und durchaus matt; die Längsrunzeln zeigen eine ausgesprochene Tendenz, um die die Härchen tragenden Punkte runde Felder umzuschreiben, welche den Grübchen von *C. elegans* entsprechen (von dieser Tendenz lassen sich auch bei *stambuloffi stambuloffi* Spuren erkennen); am Thorax sind Pro- und Mesonotum längsgerunzelt und halbmatt. Der Kopf ist etwas länger als bei *stambuloffi stambuloffi*; der Postpetiolus ebenso breit, aber länger; deswegen nicht so ausgesprochen quer. — L. 2,2—2,6 mm.

Am Aralsee.

Cardiocondyla bogdanovi Ruzsky. (Fig. 6.)
Formicar. Imp. Ross. p. 630. 1905.

☿ (nach Ruzsky). Bei dieser Art besteht die Skulptur des Kopfes aus feinen Längsrunzeln, zwischen welchen runde Grübchen (wie die von *C. elegans*) eingereiht sind; Thorax oben gerunzelt. Form des Kopfes und Stellung der Augen wie bei *elegans*; Epinotumdornen wie bei *stambuloffi*; Petiolusknoten längsoval; Postpetiolus nicht breiter als bei *elegans*, aber vorn nicht ausgeschnitten; Profil des Stielchens etwa wie bei *elegans*. — L. 1,8—2,2 mm.


Fig. 6. *Cardiocondyla bogdanovi* ☿. Stielchen (nach Ruzsky).

Das ♀ ist 3 mm lang. Skulptur wie bei der ☿; Petiolusknoten schmäler als bei *elegans*, im Profil aber viel höher, etwa wie bei *stambuloffi*; Postpetiolus mehr wie bei *elegans*. Färbung von ☿ und ♀ wie bei *elegans elegans*.

Kaukasus. — Diese Form scheint ein Mittelding zwischen *elegans* und *stambuloffi* zu sein.

Cardiocondyla nuda Mayr.
Sitz. Akad. Wien v. 53 p. 508. 1866.

Die typische Form dieser Art ist in Ozeanien und Indien gefunden worden; andere Formen in Neu-Guinea und Madagaskar; paläarktisch ist nur folgende Unterart:

C. nuda mauritanica For.
Ann. soc. ent. Belgique v. 34 C. R. p. 75. 1890.
Rev. Suisse zool. 12 p. 6 ♀ ♂. 1904.

☿. Schlanker gebaut als die vorhergehenden. Rostrot bis rostgelb, Clava braun, Kopf und Gaster dunkelbraun. Kopf durchaus matt; Thorax und Stielchen schwach, Gaster stark glänzend. Die Skulptur des Kopfes besteht wie bei *elegans* aus runden flachen Grübchen mit einem Pubescenzhärchen tragendem Nabelpunkt; die Grübchen sind aber dichter gestellt als bei *elegans*; Thorax ebenfalls mit Grübchen, am Epinotum mit gewöhnlichen Punkten gemischt; Seiten des Thorax dicht punktiert, nicht gestreift. Form des Kopfes ähnlich wie bei *elegans*; Scapus länger, den Hinterhauptrand beinahe erreichend; Thorax mit sehr schwachem Mesoepinotaleindruck; Epinotum mit kurzen, dreieckigen, aber spitzen Zähnen; der Profilumrifs des Stielchens hält die Mitte zwischen dem von *batesi* und *elegans*; von oben betrachtet ist der Petiolusknoten länger als breit; der Postpetiolus ist etwa doppelt

so breit wie der Petiolus, queroval, etwa $^1/_4$ breiter als lang. — L. 2,2—2,6 mm.

♀. Farbe wie die ♀; Thorax oft braun gefleckt; Stielchen nicht breiter. — L. 2,6—3 mm.

♂ (nach Forel). Der ♀ sehr ähnlich; rotgelb, Gaster bräunlich, Vorderkopf und Clava gebräunt; glänzend, Kopf, Thorax und Stielchen sehr schwach genetzt. Kopf kaum länger als breit, vorn schmäler; Mandibel vierzähnig; keine Ocellen; Auge kleiner als bei der ♀; die zwölfgliedrige Antenne kürzer und dicker, die Glieder der Clava stärker abgesetzt. Thorax wie bei der ♀; Vorderecken des Pronotum mehr vortretend; Promesonotalnaht deutlich; Mesoepinotaleindruck tiefer als bei der ♀; Petiolus niedriger und kleiner; Postpetiolus kürzer und breiter. — L. 2 mm.

Südalgerien, Tunesien, Cyprus und vermutlich sonst an der südlichen und östlichen Küste des Mittelmeeres verbreitet.

Cardiocondyla emeryi For. (Fig. 7.)
Mitt. München. ent. Ver. v. 5 p. 5. 1881.

♀. Kürzer und kurzbeiniger als die vorige. Rotgelb, Gaster braun. Kopf und Thorax matt; Skulptur ähnlich wie bei *C. nuda.*

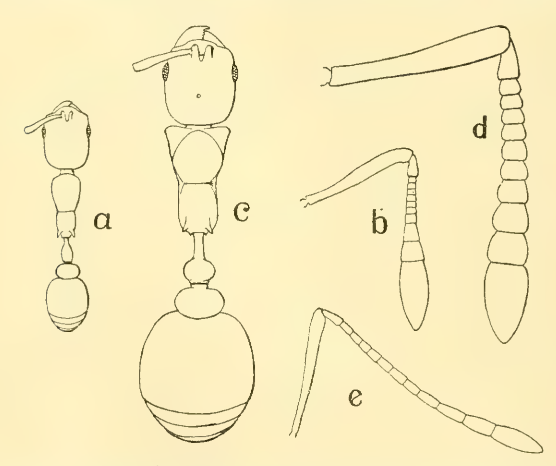


Fig. 7. *Cardiocondyla emeryi.* *a*) ♀ Rückenansicht; *b*) Antenne, stärker vergr.; *c*) ♀ mit gleicher Vergröfserung gezeichnet als die ♀ *a*; *c*) Antenne des ♀ stärker vergr.; *d*) Antenne des ♂ (nach André).

Am Kopf sind die Augen grofs und vorgerückt, ihre Entfernung vom Mandibulargelenk geringer als ihr Durchmesser; Antenne kurz mit stark verdickter Clava. Thoraxrücken mit starkem Mesoepinotaleindruck; Epinotum mit spitzen Dörnchen, welche

länger sind als an der Basis breit. Petiolus mit schmalem Knoten; Postpetiolus oval, doppelt so breit wie der Petiolus; im Profil ist der Petilusknoten vorn steiler als hinten. — L. 1,6—1,8 mm.

♀. Ein geflügeltes ♀ dieser Art ist nicht bekannt. Ich erhielt von der westindischen Insel St. Thomas, zugleich mit Arbeiterinnen, 1 Exemplar, welches in Färbung, Skulptur und Kopfbau mit *emeryi* ♀ übereinstimmt; der Kopf ist aber ziemlich glänzend und trägt einen wohlausgebildeten und 2 rudimentäre Ocellen. Am Thorax sind keine Flügelansätze erkennbar; das Pronotum hat starke schulterartige Vorsprünge (wie solche beim ♂ der *C. batesi* var. *nigra* und bei der ♀ von *C. paradoxa* Emery vorkommen). Petiolusknoten kuglig. Sehr eigentümlich ist die Antenne, an welcher keine Clava abgesetzt ist. — L. 2,6 mm.[1])

♂ (nach André). Farbe und Skulptur ungefähr wie bei der ♀; Kopf und Thorax matt; sonst glänzend. Geflügelt mit normalem Thoraxbau und 13gliedriger Antenne; Petiolus und Postpetiolus ungefähr wie bei der ♀. — L. 2 mm.

Wurde zuerst auf der Antille St. Thomas entdeckt; in Syrien und auf Madeira gefunden; ferner in Ostindien und Madagaskar. Wird wahrscheinlich zukünftig durch den Handel weiter verbreitet werden; die ursprüngliche Heimat der Art ist vermutlich in Asien.

Solenopsis Westwood.

♀. Dimorphismus bei den paläarktischen Arten unbedeutend, bei einigen exotischen, besonders amerikanischen Arten sehr auffallend; es gibt dann Soldaten mit grofsem Kopf, welche aber zu den kleinen Arbeiterinnen durch Zwischenstufen übergehen. Clypeus in der Mitte erhöht und vorragend, fast immer (bei allen paläarktischen Arten) mit zwei divergierenden Kielen, welche vorn in je einen starken, dornartigen Zahn enden; seitlich von diesen Zähnen trägt der Vorderrand einen mehr oder minder ausgebildeten, manchmal zahnartigen Winkel. Stirnleisten kurz, vorn abgerundet, hinten etwas divergierend. Auge bei den paläarktischen Arten rudimentär (bestehend aus 0—6 Facetten). Mandibel nicht breit, mit wenigen (bei allen paläarktischen Arten 4) Zähnen. Antenne zehngliedrig, mit zweigliedriger Clava, das Endglied sehr lang, erstes Glied des Funiculus viel gröfser als die folgenden. Promesonotale Sutur dorsal undeutlich, Mesoepinotalgrenze scharf und etwas eingedrückt; Epinotum unbewehrt. Petiolus vorn ge-

[1]) Sollte diese Form nicht als regelrechtes oder anormales ♀ zu *Cardiocondyla emeryi* gehören, so könnte sie nur eine im Nest dieser Art lebende Schmarotzerameise sein. Meine Abbildung wird das Wiedererkennen derselben erleichtern.

stielt, hinten mit abgerundetem Knoten; Postpetiolus abgerundet, in der Regel niedriger als der Petiolusknoten.

♀. Geflügelt und in der Regel viel gröſser als die ♀. Kopfbildung wie bei der ♀, aber die Augen gröſser und Ocellen fast stets vorhanden. Antenne wie bei der ♀, mit zweigliedriger Clava, aber in der Regel elfgliedrig (selten zehngliedrig). Epinotum und Stielchen wie bei der ♀. Vorderflügel mit einer geschlossenen Cubitalzelle und mit Discoidalzelle.

♂. Kleiner als das ♀. Clypeus gewölbt; Mandibel schmal, mit wenigen (3) Zähnen. Antenne zwölfgliedrig: in der Regel ist der Scapus kurz, das zweite Glied geschwollen und kugelig (bei *S. lou* anders). Mesonotum ohne Mayrsche Furchen; Epinotum unbewehrt; Petiolus mit niedrigem Knoten; Postpetiolus glockenförmig; Basalsegment der Gaster groſs. Flügel wie bei dem ♀.

Die Arbeiterinnen der paläarktischen *Solenopsis*-Arten sind, soweit bekannt, einander sehr ähnlich und schwer zu unterscheiden. Dazu kommt noch, daſs die Form des Kopfes mit der Gröſse des Exemplares variiert und bei kleinen länglicher, d. h. schmäler scheint als bei gröſseren. Zugleich variieren die Antennen: bei kleinen ♀ sind die Glieder 3—8 im Verhältnis zu ihrer Dicke kürzer als bei groſsen (vergl. Fig. 8 *c d* und 9, 11 *a b*).

Eine sichere Bestimmung dieser kleinen Ameisen ist in manchen Fällen ohne Vergleichung von Objekten oder Bildern kaum möglich. Der Umriſs des Kopfes ist besonders charakteristisch. Um genau vergleichbare Bilder zu erhalten, habe ich alle Kopfumrisse von ♀ unter dem Mikroskop mit Hilfe des Zeichenprismas, bei gleichmäſsiger Vergröſserung von 45 : 1 ausgeführt. Der Kopf wurde stets so gestellt, daſs Vorder- und Hinterecken zugleich in der Focalebene des Systems zu liegen kamen; infolgedessen sind die Bilder auch in bezug auf den Grad des Vortretens des Clypeus vergleichbar.

Viele *Solenopsis*, wohl alle kleineren blaſsgefärbten Arten mit atrophischen Augen (soweit bekannt, sämtliche paläarktsiche Arten) leben unterirdisch als Diebsameisen (Kleptobiose F o r e l) in Doppelnestern mit anderen Ameisen. Sie ernähren sich und ernähren ihre Brut hauptsächlich von der Brut der fremden Ameisengesellschaft, auf deren Kosten sie also leben. Ausnahmsweise sieht man sie auch an toten Tieren u. dergl. nagen oder lecken. Die mit *S. fugax* nahe verwandte *S. molesta* Say ist in Nordamerika doch zu einer lästigen Hausameise geworden.

Andere Arten führen ein offeneres Leben; so z. B. die in den Tropenländern verbreitete *S. geminata* F., eine mittelgroſse, kampflustige, am Tageslicht sich herumtreibende Art.

Schlüssel zur Bestimmung der ☿.

1. Keine Spur von Augen . . . . ? *santschii.*
   Auge mindestens als kleiner, schwarzer Fleck sichtbar. — 2.
2. Epinotum besonders niedrig, in sehr gestreckter Kurve abfallend; Clypeus in der Mitte auffallend stark vorragend. *canariensis.*
   Epinotum höher, meistens mit deutlichem, aber stark abgerundetem Winkel zwischen basaler und abschüssiger Fläche. — 3.
3. Kopfseiten fast gerade, oder sogar stellenweise ein wenig eingebogen . . . . *orbula.*
   Kopfseiten stets deutlich gebogen. — 4.
4. Körperlänge 1,4—2,5 mm; Auge bei den gröfseren Exemplaren mit 5—6 Facetten, nur bei ganz kleinen nicht facettiert; Farbe hellgelb bis bräunlichgelb; bei minimalen Exemplaren ist der Kopf ziemlich schmal (vergl. Fig. 8). *fugax.*
   Körperlänge maximal 1,6 mm; dabei ist der Kopf verhältnismäfsig breiter als bei gleich grofsen Exemplaren von *S. fugax*; Farbe (aufser bei der kaukasischen Form *latroides* Ruzsky) niemals bräunlich . . . . *latro.*

Die Arbeiterin von *S. lou, longiceps* und *deserticola* sind nicht bekannt.

Schlüssel zur Bestimmung der ♀

1. Antenne zehngliedrig; keine Ocellen . . . . . *santschii.*
   Antenne elfgliedrig; Ocellen vorhanden. — 2.
2. Länge 3 mm; Kopf nur wenig länger als breit. *latro* var. *oraniensis.*
   Viel gröfser. — 3.
3. Kopf nicht oder nur wenig länger als breit . . *fugax.*
   Kopf sehr deutlich länger als breit. — 4.
4. Kopf um $^{1}/_{4}$ länger als breit . . . . *longiceps.*
   Kopf um $^{1}/_{5}$ oder weniger länger als breit. — 5.
5. Petiolusknoten wenig dicker als bei *fugax*; Postpetiolus unten mit kurzem Dorn . . . . ? *orbula.*
   Petiolus kurz, sehr dick; Postpetiolus unten ohne Dorn *lou.*
   Hierher wohl auch . . . . *deserticola.*

♀ der typischen *S. latro*, sowie der subsp. *msilana* und *S. canariensis* sind nicht bekannt.

Schlüssel zur Bestimmung der ♂.

1. Scapus länger als die 3 folgenden Glieder zusammen; zweites Glied nicht kuglig . . . . *lou.*
   Scapus viel kürzer; zweites Glied kuglig geschwollen. — 2.
2. Kopfseite hinter dem Auge deutlich gebogen . . *fugax.*
   Kopfseite hinter dem Auge zum seitlichen Ocellus fast gerade verlaufend . . . . ? *orbula.*
   Hierher auch . . . . *deserticola.*

Die ♂ der anderen Arten sind unbekannt.

Solenopsis fugax Latr. (Fig. 8.)

Essai hist. Fourmis France p. 46. 1798.

♀. Rötlichgelb, meist mit einem Stich ins Bräunliche, oft sogar, besonders bei gröfseren Exemplaren hell gelbbraun, Gliedmafsen und Stielchen heller, Gaster wegen des durchscheinenden

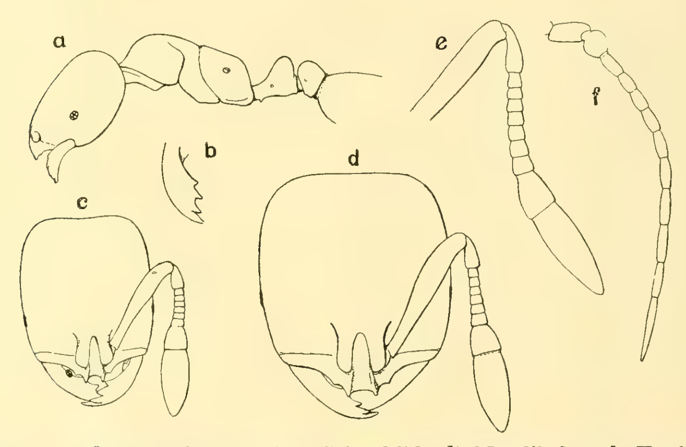


Fig. 8. *Solenopsis fugax.* *a*) ♀ Seitenbild; *b*) Mandibel; *cd*) Kopf der kleinsten und der gröfsten ♀, Vergr. 45 : 1; *e*) Antenne des ♀; *f*) Antenne des ♂.

dunklen Inhalts des Kropfes z. T. braun. Glänzend, fein punktiert, mit aufrechten Haaren; am Scapus und an den Beinen stehen die Haare nur schief ab; die haartragenden Punkte sind am Kopf gröber und erscheinen bei sehr starker Vergröfserung als runde Grübchen. Die Kopfseiten sind stärker gebogen als bei den anderen Arten; der Kopf bei der grofsen ♀ nur wenig länger als breit, bei kleineren viel schmäler. Die Augen bestehen maximal aus 6 Facetten, bei den kleinsten ♀ sind sie meist nicht deutlich zu-

sammengesetzt [1]). Die Formverhältnisse des Kopfes und der Antenne, sowie das Profil des Thorax und des Stielchens werden die Abbildungen veranschaulichen. Petiolusknoten höher als der Postpetiolus; oben breit abgerundet. — L. 1,4—2,7 mm.

♀. Braun, Kopf dunkler, Stielchen und Gaster heller, letzteres unten und an den Segmentgrenzen braungelb, Mandibel, Antenne und Beine, oft auch der Clypeus gelb. Glänzend und reichlich abstehend behaart: Haare an den Beinen schief; die haartragende Punktierung ist am Kopf und Thorax viel gröber als bei der ☿. Kopf nicht oder nur sehr wenig länger als breit, mit stark abgerundeten Ecken. Scapus der elfgliedrigen Antenne den paarigen Ocellus knapp erreichend. Thorax hoch, aber wenig breiter als der Kopf; Epinotum steil, ohne die eigentliche Basalfläche, hinten flach ausgehöhlt, jederseits mit einem Seitenrandwulst, der im Profil die bogige oder abgerundet stumpfwinklige Umrifslinie des Segmentes bildet. Petiolusknoten höher und im Profil mehr keilförmig als bei der ☿. Flügel schwach gebräunt, mit gelbbraunem Geäder und Pterostigma. — L. 4,7—6 mm.

♂. Schwarzbraun oder dunkelbraun, Gliedmafsen hellbraun bis braungelb; glänzend, kürzer abstehend behaart als das ♀; Beine mit viel kürzeren und sehr schiefen Haaren. Kopf vorn breit; die grofsen, stark gewölbten Augen stehen ganz vorn; hinter denselben bildet der Seiten- und Scheitelrand eine Kurve, welche an der Stelle des seitlichen Ocellus stumpfwinklig gebrochen erscheint. Scapus kürzer als die 2 folgenden Glieder zusammen; zweites Glied kuglig geschwollen. Thorax hoch und kräftig, Umrifs des Epinotum im Profil mehr gebogen als beim ♀. Petiolusknoten im Profil keilförmig, dessen oberer Rand gerade, manchmal in der Mitte eingeschnitten. Flügel wie beim ♀. — L. 3,2—4,5 mm.

Mittel- und Südeuropa, West- und Zentralasien; nach älteren Angaben in Schweden vorkommend, aber daselbst von Adlerz nicht wieder gefunden; nach André in Japan (Bull. Mus. Paris 1903, p. 128).

var. *kasalinensis* Ruzsky.
Formicar. Imp. Ross. p. 513. 1905.

☿ (nach Ruzsky). Auge bei 2 mm Länge nur aus 2 Facetten bestehend; Epinotum mit kürzerer abschüssiger Fläche.

Am Aralsee.

---

[1]) Nach Ruzsky sollen die Augen der typischen *S. fugax* aus 6—9 Facetten bestehen. Mir sind solche Exemplare nicht bekannt; die hier als Typus der Art beschriebene Form entspricht Ruzskys subsp. *orientalis* (Formicar. Imp. Ross. p. 509. 1905).

Solenopsis deserticola Ruzsky.
Formicar. Imp. Ross. p. 515. 1905.

♀ (nach Ruzsky). Braun, Gliedmafsen und Gaster gelb; glänzend. Kopf so breit wie der Thorax, länger als breit, die Augen etwa in halber Länge seiner Seiten; Scapus das hintere Viertel erreichend. Thorax schmal und flach, Epinotum abgerundet; Petiolus kurz ohne zylindrischen vorderen Abschnitt; Postpetiolus gleich hoch wie der Petiolusknoten. Flügel mit blassem Geäder. — L. 6 mm.

♂ (nach Ruzsky). Schwarzbraun, Gliedmafsen und Gaster braun; glänzend. Kopf abgerundet, mit grofsen Augen; Occipitalrand gerade; Antenne von gewöhnlicher Form. Petiolus kurz, dessen Knoten vorn mit längerem, hinten mit kürzerem und steilerem Abhang; Postpetiolus breiter. — L. 4 mm.

Turkestan. — Scheint, nach der Beschreibung, mit *S. fugax* nahe verwandt. ☿ unbekannt.

Solenopsis orbula Emery. (Fig. 9.)
Ann. Mus. civ. Genova v. 7 p. 472. 1875.

☿. Rötlichgelb; ausgezeichnet durch den langen Kopf, dessen Seiten fast gerade, oder sogar in der Mitte etwas eingebogen sind. In der typischen Form ist der Kopf vorn deutlich ein wenig breiter als hinten. Die Augen sind winzig klein, einfach; der Clypeus mäfsig vorragend. Der Thorax ist schmal, besonders das Epinotum; im Profil ist die Rückenlinie fast gerade, die Meso-epinotalsutur kaum eingedrückt; Petiolus etwa wie bei *fugax*. — L. 1,2—1,8 mm.

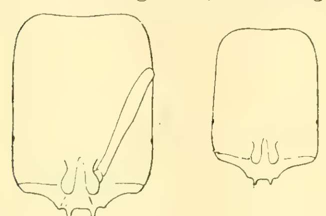


Fig. 9. *Solenopsis orbula.* Kopf der kleinsten und der gröfsten ☿, Vergr. 45 : 1.

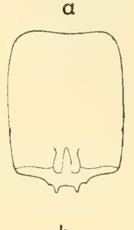
Die typische Form der Art wurde bis jetzt nur in Korsika gefunden. Ein von Forel erwähntes ♀ aus Spanien gehört vielleicht dazu.

var. *terniensis* For. (Fig. 10.)
Ann. soc. ent. Belgique v. 49 p. 175. 1905.

☿. Durchschnittlich kleiner; Kopf vorn nicht sichtbar erweitert, dessen Seiten durchaus nicht eingebogen; Thorax breiter, mit deutlich eingedrückter Mesoepinotalsutur. — L. 1,2—1,6 mm.

? ♀. Kleiner und schlanker gebaut als *fugax*; Farbe hellbraun, Beine gelb; Skulptur und Behaarung ungefähr wie bei

fugax. Kopf recht deutlich länger als breit (etwa um $^1/_5$). Scapus der elfgliedrigen Antenne den paarigen Ocellus nicht ganz erreichend. Thorax nicht so breit wie der Kopf, viel gestreckter und niederer als bei *fugax*; Epinotum mit deutlicher, schwach geneigter Basalfläche, welche bogenartig in die abschüssige Fläche übergeht; Petiolusknoten oben im Profil dicker und mehr gerundet; Postpetiolus unten mit einem kleinen spitzen Dorn. Flügel unbekannt. — L. 5 mm; Kopf, Thorax und Stielchen 2,8 mm.



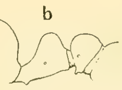


Fig. 10. *Solenopsis orbula* var. *terniensis* ♀. Kopf, Vergr. 45 : 1; ♀ Stielchen, Epinotum.

? ♂. Im ganzen Bau dem ♂ von *fugax* sehr ähnlich: Scheitel nicht so hoch, die Augen im Verhältnis zum Kopf gröfser, der Rand zwischen ihnen und den seitlichen Ocellen mehr gerade; Antenne kürzer und feiner. Thorax niedriger und schmäler, Scutum des Mesonotum bedeutend länger als breit, Epinotum viel gestreckter mit viel gröfserer Basalfläche. Petiolusknoten niedriger und stumpfer. Flügel mit bräunlichgelbem Geäder. — L. 3,2 mm.

Ostalgerien und Tunesien; die mit Zweifel zu dieser Form gezogenen ♀ und ♂ wurden auf der Insel Galita gefangen.

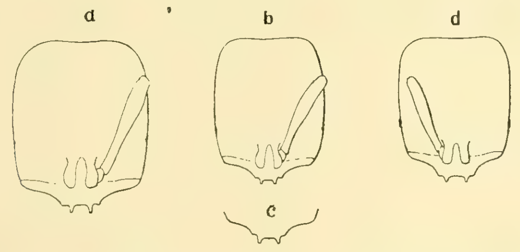


Fig. 11. *ab*) *Solenopsis latro latro* ♀. Kopf des kleinsten und des gröfsten Stückes. *c*) *S. latro oraniensis* ♀. Clypeus. *d*) *S. latro msilana* ♀. Kopf, Vergr. 45 : 1.

Solenopsis latro For. (Fig. 11.)

Bull. soc. Vaud. sc. nat. v. 30 p. 21. 1894.

S. orbula For. Ann. soc. ent. Belgique v. 34 C. R. p. 76. 1890 (nec Emery).

Die Arbeiterin dieser Art unterscheidet sich von *orbula* durch den kürzeren Kopf, dessen Seiten nicht gerade, sondern deutlich gebogen sind; Augen wie bei *orbula*, oder ausgebildeter.

Zerfällt in 3 Unterarten:

S. latro latro For.
l. c.

♀. Farbe sehr blaſs, weiſslichgelb; Auge und Clypeus wie bei *orbula*; Thorax mit deutlichem Eindruck in der Mesoepinotalnaht; Petiolus wie bei *orbula*. — L. 1,3—1,4 mm.

Ostalgerien.

S. latro oraniensis For.
Bull. soc. Vaud. sc. nat. v. 30 p. 22. 1894.

♀. Farbe lebhaft gelb, oder sogar rötlichgelb; Clypeus mit gröſserem Zwischenraum zwischen den mittleren Zähnen; Eindruck an der Mesoepinotalsutur schwächer; sonst wie die typische Unterart.

♀ (nach Forel). Pechbraun, Antenne und Beine gelblich, Mandibel rötlich; stark glänzend. Kopf wenig länger als breit, mit deutlich ausgebuchtetem Hinterrand; der Scapus erreicht nicht das hintere Viertel des Kopfes. Thorax viel schmäler als der Kopf; Epinotum kurz mit 2 deutlichen länglichen Beulen; Basalfläche von der abschüssigen deutlich geschieden und etwas kürzer als sie; Petiolus wie bei der ♀. — L. 3,3 mm.

Westalgerien.

S. latro msilana For.
Bull. soc. Vaud. sc. nat. v. 30 p. 22. 1894.

♀. Unterscheidet sich von *oraniensis* hauptsächlich durch das ausgebildetere, aus 2—3 Facetten zusammengesetzte Auge. Kopf bei gleicher Gröſse verhältnismäſsig breiter: im mir vorliegenden Originalexemplar ist der Kopf nach vorn deutlich etwas verschmälert; dabei ist der mittlere Abschnitt des Clypeus breiter und weiter vorgestreckt.

Westalgerien.

Zu *S. latro* gehört sehr wahrscheinlich noch die mir in Natur unbekannte, von Ruzsky unter dem Namen *S. orbula* [1]) var. *latroides* (Formicar. Imp. Ross. p. 514) beschriebene Form aus dem Kaukasus.

Die ♀ stimmt (nach Ruzskys Beschreibung) mit *latro* überein in der Bildung des Kopfes, des Clypeus, des Auges und des Hinterleibsstielchens; sie unterscheidet sich aber davon durch längeren Scapus, tieferen Eindruck zwischen Meso- und Epinotum und die verschiedene Farbe: schmutzig- oder bräunlichgelb; die Zähne am Clypeus, Hinterkopf und hintere $^2/_3$ des Basalsegmentes der Gaster braun. — L. 1,4—1,6 mm.

---

[1]) Ruzsky (l. c.) verbindet *S. orbula*, *latro* und *canariensis* (mit *orbuloides* Er. André) zu einer einzigen Art.

Solenopsis canariensis For. (Fig. 12.)

S. orbuloides Er. André *canariensis* For. Ann. soc. ent. Belgique v. 37 p. 466. 1893.

♀. Rötlichgelb. Der Kopf ist bei der geringen Gröfse ganz auffallend kurz; seine obere Fläche fast glatt, mit wenigen, äufserst feinen Punkten; Clypeus sehr stark vorragend, mit kurzen und scharfen Zähnen; Auge nicht deutlich zusammengesetzt. Thorax kurz und breit, das Epinotum in weitem Bogen abfallend, ohne irgend welche Spur von Winkel zwischen basaler und abschüssiger Fläche. Der Petiolusknoten ist hoch, etwas schuppenartig verdünnt. — L. 1,3 mm.

Teneriffa.

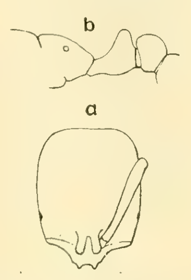


Fig. 12. *Solenopsis canariensis* ♀. *a*) Kopf, Vergr. 45 : 1; *b*) Stielchen, Epinotum.

Solenopsis santschii For.

Ann. soc. ent. Belgique v. 49 p. 174. 1905.

♀ (nach Forel). Braun, Kopf, Beine und Ränder der Gastralsegmente gelb; glänzend und kaum punktiert, wenig behaart. Kopf wenig länger als breit, abgerundet viereckig; Zähne am Clypeus sehr lang; keine oder nur undeutliche Ocellen; Auge sehr klein (7—8 Facetten); Antenne zehngliedrig; der Scapus erreicht das hintere Fünftel des Kopfes. Basalfläche des Epinotum vorn schmäler als hinten, mit der abschüssigen Fläche einen stumpfen Winkel bildend; Petiolusknoten viel breiter als lang. Flügel farblos mit blassem Geäder. — L. 4 mm.

? ♀ (nach Forel). Der *S. orbula* sehr ähnlich; gestreckter, Kopf schmäler; Scapus kürzer; keine Spur von Auge; Thoraxrücken tiefer eingedrückt. — L. 1,7 mm.

Kairuan in Tunesien; die Beziehung der ♀ zum ♀ ist fraglich. Als Typus der Art bezeichnet Forel das ♀.

Solenopsis lou Forel. (Fig. 13.)

Ann. soc. ent. Belgique v. 46 p. 152. 1902.

♀. Braun, Mandibel, Gliedmafsen und Gaster gelblich; glänzend; viel feiner und weitläufiger punktiert als *fugax*; Behaarung wie bei dieser Art. Kopf sehr deutlich länger als breit, aber nicht so lang wie bei *orbula*; Scapus der elfgliedrigen An-

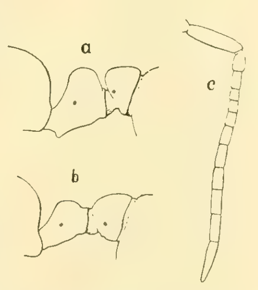


Fig. 13. *Solenopsis lou.* *a*) ♀ Stielchen; *b*) ♂ Stielchen; *c*) ♂ Antenne.

tenne das hintere Viertel des Kopfes erreichend; Clava zwar zweigliedrig, aber das drittletzte Glied deutlich gröfser als das vorhergehende. Thorax viel niedriger als bei *fugax*, etwas schmäler als der Kopf; Profillinie des Epinotum viel stärker gekrümmt als bei *fugax*. Flügelgeäder sehr blafs. — L. 5—5,3 mm.

♂. Schwarzbraun, Gliedmafsen und Gaster braun, Funiculus und Tarsen heller; glänzend. Kopf etwas breiter als lang, mit stark abgerundeten Hinterecken; die Seiten hinter den Augen nur schwach konvergierend; Scapus fast so lang wie die ersten 4 Glieder des Funiculus; Mandibel breit, mit 3 Zähnen. Petiolusknoten oben stark abgerundet. — L. 4—4,5 mm.

Südalgerien; im Flug gefangen und auch, ohne ♀, im Nest von *Tetramorium caespitum*. Eine besonders durch die Antenne des ♂ sehr abweichende Art.

Solenopsis longiceps For.
Ann. soc. ent. Belgique v. 51 p. 202. 1907.

☿ (nach Forel). Gelblichbraun, Mandibel, Antenne, Beine und Rand der Segmente gelblich. Glatt und glänzend mit sehr feinen haartragenden Punkten; Haare fein und kurz. Kopf fast rechtwinklig um $^1/_4$ länger als breit, vorn breiter als hinten, Seitenrand ziemlich gerade, hinten ausgebuchtet, hinter den Ocellen eingedrückt; Augen grofs am vorderen Viertel. Clypeus mit 2 kräftigen breiten Zähnen und 2 Leisten. Mandibel vierzähnig. Antenne elfgliedrig, das Endglied mehr wie zweimal gröfser als das vorletzte; Scapus das letzte Viertel des Kopfes wenig überragend. Thorax sehr lang, schmäler als der Kopf; Epinotum gerundet, wenig gewölbt. Petiolus doppelt breiter als lang, oben breit und stumpf, in querer Richtung gerade, unten dicker; Postpetiolus sehr viel breiter als lang, vorgeneigt. — L. 3,9 mm.

Kairuan.

Oligomyrmex Mayr.

♀, ☿, ♂. Körperbau und Flügelgeäder wie bei *Solenopsis*; Antenne bei ♀ und ☿ neungliedrig, beim ♂ 13gliedrig. Bei mehreren Arten ist ein sehr auffallender Dimorphismus der Geschlechtslosen, mit Bildung von besonders grofsköpfigen Soldaten beobachtet worden.

Hauptsächlich in Südasien und Australien; nur eine paläarktische Art:

Oligomyrmex oertzeni For.
Ann. soc. ent. Belgique v. 30 C. R. p. CLXV. 1886.

☿ (nach Forel). Braunschwarz, Rand der Mandibel rötlich, Gliedmafsen gelbbraun. Abstehend behaart, auf den Beinen

sind die Haare schief. Kopf glanzlos, oben und unten längsgestreift; am Scheitel divergieren die Streifen und sind am Hinterkopf fast quer; Seiten hinter den Augen und Hinterecken glänzend, ungestreift; Thorax gröfstenteils gestreift. Petiolus gerunzelt; Scutellum, Epinotum, Mesopleure und obere Fläche des Postpetiolus glatt und glänzend, zerstreut punktiert. Kopf wenig länger als breit, vorn etwas schmäler; Mandibel breit, mit 6—7 Zähnen; Stirnleisten kurz, voneinander weit entfernt; eine glatte Furche erstreckt sich vom vorderen Ocellus zum Vorderrand des Clypeus, wo er beiderseits durch einen stumpfen Winkel begrenzt ist. Thorax niedrig, enger als der Kopf; Epinotum mit stumpfen, platten Zähnen. Petiolus vorn zylindrisch, hinten mit querem Knoten; Postpetiolus wenig breiter, etwa so lang wie breit. — L. 4,5 mm. Flügel unbekannt.

Westmorea. — ♀ und ♂ unbekannt.

A new genus and two new species of *Foeninae* from Sonoran California. (Hym.)

By **J. Chester Bradley**, Ithaca, N. Y.

(Hierzu Tafel I.)

In the Transactions of the Entomological Society of America, XXVII, p. 109, 1908, I indicated that *Foenus sericeus* Cameron belongs to the genus *Pseudofoenus*. It does agrees with that genus in wing venation, and I was familiar with only the published descriptions and figures. I have now a species from California, sent me by Mr. Baker, which is evidently congeneric with *sericeus*, but which differs in many important characters from the type of *Pseudofoenus*, *P. pedunculatus*. This confirms the suspicion that I had already entertained from the difference in distribution that in the American species we have really a distinct and undescribed genus. *Pseudofoenus* is known from New Zealand and New Guinea, and my new genus from Guatemala and California. It is improbable that there is any close genetic relation between the two, the similarity in wing venation having in all likelihood arisen independently in both. In fact it is very possible that *Pseudofoenus* may have derived its venation directly from the condition found in *Hyptiogaster*, by the loss of the longitudinal sector of the free part of M_1 instead of from the *Foenus* type of wing, by the loss of M_4. There is not sufficient evidence at hand to decide the matter.

The mandibles show a progressive series which correlates with that afforded by the wings. In *Hyptiogaster* we have the most primitive wing, and a very simple type of mandible; in *Pseudofoenus* appears a small recurved tooth at base which becomes enormously developed in *Foenus* at the same time that the mandibles become short and thick, while in *Rhydinofoenus* this tooth is by far the largest part of the mandible, and the apex itself remains as only little spurs, without notches or teeth beneath.

Eufoenus Szepligeti is a synonym of *Hyptiogaster*, its type being fixed by inclusion as *H. antennalis.* It was published the same year, 1903, but a little later in the year than *Hyptiogaster.*

Table to the genera of *Foeninae.*

A. Cell M_4 in the front wings in its normal position, its caudal border on a line with Cu and Cu_1; mandibles without a recurved tooth at base; femora and tibiae sometimes much swollen but not clavate; claw very large; head and neck not elongate. **Hyptiogaster** Kieffer.
(Type *Gasteruption antennale* Schletterer.)

AA. Cell M_4 in the front wings crowded caudad, so that its cephalic border is in line with Cu and Cu_1, or fused with M_3 (or perhaps R); mandibles with recurved tooth at base; posterior tibiae swollen and clavate.

B. Mandibles long, a comparatively small recurved tooth near the base and irregular teeth between it and the apex; tarsal segments long, the metatarsus not exceeding the following three segments together; claw large; wings with the cell M_4 fused with M_3 (or perhaps with R); abdomen scarcely petiolate, but little compressed. **Pseudofoenus** Kieffer.
(Type *Gasteruption pedunculatum* Schletterer.)

BB. Mandibles short and stout, bearing a very large recurved tooth within, and with or without a notch between this and the apex; tarsal segments short; the metatarsus considerably exceeding the following three segments united; claws minute.

C. Front wings with the cell M_3 and M_4 separated; mandibles with a notch within near the apex. **Foenus** Fabr.
(Type *Ichneumon assectator* Linnaeus.)

CC. Front wings with the cells M_3 and M_4 fused; mandibles without a notch within before the apex. **Rhydinofoenus** n. gen.
(Type *Rhydinofoenus kaweahensis* n. sp.)

Rhydinofoenus n. gen.

Fore wings less than twice as long as the petiole, shorter than the ovipositor; mesonotum not striate.
kaweahensis n. sp.

Fore wings considerable more than twice as long as the petiole, longer than the ovipositor; mesonotum strongly transverse-striate. **sericeus** Cameron.

Rhydinofoenus kaweahensis n. sp.

♀. Black, shading into brown especially on the legs; propleurae, meso- and metapleurae below, propodeum, mesaventer, posterior coxae beneath, extreme apex of first four abdominal segments, and terebra, red; anterior and middle legs with the second segment of the trochanters, knees, tibiae at apex and base of tarsi white; posterior legs with the second segment of the trochanters and rings near base of tibiae white; mandibles pale with dark tips; sheaths of ovipositor tipped with white.

Habitus very compressed and slender. Face from in front long obovate; inner margins of the compound eyes converging below; eyes reaching the mandibles; face and forehead white tomentose; vertex much prolonged behind the eyes, impunctate, opaque; anterior ocellus slightly behind a line connecting the posterior margins of the compound eyes; antennae fourteen-segmented, short, about equal in length to the petiole, the first three and one-half segments nearly glabrous, the remaining pubescent; basal four segments in the proportions of about 7—7—10—9. Neck long, very minutely shagreened. Mesonotum shagreened and with scattered punctures, so shallow as to be scarcely evident; anterior grooves short, not very distinct; parapsidal grooves marked with a line of deep punctures; propleurae with a short sharp tooth on the anterior margin; almost imperceptably shagreened, with a few coarse wrinkles in the centre; mesopleurae a little rougher, with a tendency to reticulation around the edges; scutellum minutely shagreened, bordered on each side by a carina; propodeum reticulate. Wings short, less than twice as long as the petiole, hyaline; posterior coxae minutely punctate. Abdomen opaque.

Length 9 mm; fore-wing 4 mm; ovipositor 5 mm.

Described from one female from Three Rivers, Tulare Co., Cal., on the Kaweah River in the foothills of the Sierras, collected by Mr. Culbertson, and studied by courtesy of Mr. C. F. Baker.

Foenus visaliae n. sp.

♀. Black; anterior coxae, trochanters, and femora brownish yellow; the tibiae and tarsi white, the former with a brown line within; middle coxae, trochanters and femora brownish yellow, the tibiae and tarsi fuscous, a white line on the former without, and the basal two-thirds of metatarsus white; second segment of posterior trochanters brownish yellow, a ring near base of tibiae, and a wider ring near base of tarsi, white; first two abdominal segments tipped with rufous laterally; sheaths of ovipositor white at apex.

Habitus long and slender. Face, pleurae, etc. slightly silvery tomentose. Head oval, moderately prolonged behind the eyes; inner margin of these converging anteriorly, reaching the mandibles; posterior ocelli placed on a line connecting the posterior margin of the compound eyes, slightly nearer the compound eyes than to each other; vertex opaque; antennae as long as the petiole plus $^2/_3$ of the second dorsal segment; first four segments in the proportions of approximately 7—5—8—12. Neck elongate, minutely transversely wrinkled. Medial mesothoracic lobe minutely confluently pitted, with many scattered coarser punctures; the anterior grooves distinct, parapsidal grooves marked with a line of reticulate punctures; behind the parapsidal grooves the mesonotum mesally is coarsely reticulate-punctured; humeral angles with a sharp tooth; scutellum minutely confluently pitted with a few scattered coarser punctures, and a row of coarse reticulate punctures along the sides; propodeum mesally with coarse round reticulate punctures, laterally reticulate; posterior coxae minutely transversely wrinkled; wings twice as long as the petiole. Abdomen long and slender with a dull lustre.

Length 11 mm; fore-wing 5 mm; petiole 2,5 mm; abdomen 8 mm; ovipositor 9 mm.

A second specimen has spot on third abdominal segment and base of posterior coxae reddish.

Claremont, in eastern Los Angeles Co., Cal., 1 ♀, type collected by Mr. C. F. Baker; Visalia in Tulare Co., Cal., 1 ♀, Mr. Culbertson. Both of these are strictly Sonoran localities. Specimens studied by courtesy of Mr. C. F. Baker.

Explanation of Plates.

Fig. 1. Forewing of *Hyptiogaster crassiceps* Schlett., ♀, X 18, veins labelled.
„ 2. Wings of *Pseudofoenus pedunculatus* Schlett., ♀, X 18.
„ 3. Forewing of *Foenus visaliae* n. sp., ♀, X 36, cells labelled.

Fig. 4. Wings of *Rhydinofoenus kaweahensis*, ♀, X 36.
„ 5. Right mandible of *Hyptiogaster humeralis* Schlett., ♀, as seen from above.
„ 6. Right mandible of *Pseudofoenus pedunculatus* Schlett., ♂, as seen from above.
„ 7. Right mandible of *Foenus incertus* Cresson, as seen from above.
„ 8. Right mandible of *Rhydinofoenus kaweahensis* n. sp., ♀, as seen from above.

Figs. 5 to 8 are of the same degree of magnification.

Zur Kenntnis einiger paläarktischer Bienen und Beschreibung zweier neuer Arten. (Hym.)

Von **J. D. Alfken**, Bremen.

Andrena nigrospina Thoms.

Diese Art ist ohne Zweifel eine ausgeprägte Färbung der *A. carbonaria* L. (*pilipes* F.), bei der der Thorax und die Hinterleibsbasis weifsgrau gefärbt sind. Solche Farbenvarietäten sind bei Bremen nicht selten und treten in beiden Geschlechtern, besonders in der zweiten Generation, seltener in der Frühjahrsform auf. Die ovale Grube seitlich an der Basis des zweiten Hinterleibsringes finde ich bei dieser Varietät ebenfalls, wenn auch viel weniger deutlich als bei der Stammform entwickelt. Bei manchen Exemplaren ist sie nur bei starker Vergröfserung zu erkennen, so dafs man wohl verstehen kann, dafs Thomson sie als fehlend bezeichnet. Schmiedeknecht hat die *A. nigrospina* in seinen „Apidae Europaeae" mit *A. Flessae* Pz. zusammen hinter *A. cineraria* L. gestellt. Wegen des grob gerunzelten Mittelfeldes des Mittelsegments hat sie aber neben *A. carbonaria* L. zu stehen. Alle Arten mit einer so scharf gefurchten Area des Mittelsegments sind meiner Meinung nach zu einer Gruppe, die *A. carbonaria*-Gruppe heifsen kann, zu vereinigen. Dahin gehören auch *A. albicans* Müll., *Flessae* Pz., *tibialis* K., *bimaculata* K. und *asperrima* Pér. Zu *A. bimaculata* K. ist *A. Morawitzi* Thoms. als rotbeinige Rasse und *A. decorata* Smith (= *Magrettiana* Schmied.) als Varietät mit teilweise rot gefärbtem Hinterleib zu rechnen. *A. nigrospina* Thoms., hat übrigens einen schwach blauschimmernden Hinterleib, Thomson nennt ihn „*vix coeruleo micante*"; Schmiedeknecht durfte die Art in seiner Tabelle daher nicht unter den Arten mit schwarzem Hinterleib aufführen. (Kennziffern 33 und 47, Seite 442.)

Nomada errans Lep.

In einer Sendung Bienen, welche ich von Herrn C. Geifsler in Diessen am Ammersee zur Bestimmung erhielt, befand sich auch diese *Nomada*-Art. Sie wurde bei Diessen auf *Angelica silvestris* und über Waldboden fliegend gefangen. Für die ♀ war als Fangzeit der 24.—31. VII., für die ♂ der 24. VII. notiert. Hierdurch ist die Biene meines Wissens zum erstenmal als in Deutschland vorkommend festgestellt worden. Bislang war sie nur von Frankreich bekannt. Eine sehr gute Beschreibung der Art gibt J. Pérez in den „Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux“, Bd. XXXVII, 1883, p. 335, wo er auch ausführt, dafs die *N. vaga* Pz. nicht mit *N. errans* Lep., wie Lepeletier vermutet, sondern mit *N. Solidaginis* Pz. (= *rufipes* F.) identisch ist. Ich schliefse mich dieser Ansicht an. Die Zitate bei *N. vaga* Pz. im Kataloge von Dalla-Torre sind also zu *N. Solidaginis* Pz. zu setzen. *N. errans* ist die nächste Verwandte der *N. rufipes* und dürfte oft mit dieser verwechselt werden.

N. rufipes F. (*Solidaginis* Pz.)	*N. errans* Lep.
♀	♀
7—9 mm lang.	6,25—7 mm lang.
Grund der Oberkiefer und Wangen fast immer gelb.	Grund der Oberkiefer und Wangen rot.
Fühlergeifsel oben vom dritten Gliede an schwarz.	Fühlergeifsel rot, oben nur wenig verdunkelt.
Wangen unten neben dem Clypeus mit einem kleinen dreieckigen gelben Flecken versehen, der sich selten am Augenrande emporzieht.	Wangen unten neben dem Clypeus meist ausgedehnt rot gefleckt. Die rote Färbung erstreckt sich am inneren Augenrande als feine Linie meist bis nahe an den oberen Augenrand.
Flecken des Thorax und Abdomen zitronengelb. Flügelschüppchen zitronengelb.	Flecken des Thorax und Abdomen, wenigstens bei den deutschen Exemplaren, weifsgelb. Flügelschüppchen gelbrot.
Mesopleuren und Mesosternum, letzteres hinten mehr oder weniger gelb gefleckt.	Mesopleuren und Mesosternum schwarz.
Mittelsegment seitlich unterhalb des Mittelfeldes ziemlich dicht und grob punktiert, schwach glänzend.	Mittelsegment seitlich unterhalb des Mittelfeldes oben zerstreut und feiner punktiert, unten fast punktlos, stark glänzend.

Dorsalsegment 4 und Ventralsegment 2—4 mit gelber Binde oder ersteres wenigstens mit gelben Seitenflecken.	Dorsalsegment 4 und Bauch schwarz, an letzterem die Endränder der Ringe bräunlich durchscheinend.
Hinterleib oben schwach glänzend, die Segmente dicht und fein, fast bis an das Ende des niedergedrückten Hinterrandes punktiert, von diesem nur der äufserste Rand glatt und punktlos.	Hinterleib oben sehr stark glänzend, die Segmente zerstreut und sehr fein, nur bis an den Anfang des niedergedrückten Endrandes punktiert, dieser fast in seiner ganzen Ausdehnung glatt und punktlos, stark glänzend.
Ventralsegmente vorn dicht punktiert.	Ventralsegmente vorn zerstreut punktiert.
Hinterschienen am äufseren Spitzenrande mit 2 oder 3 deutlichen, stärkeren und längeren Dörnchen.	Hinterschienen am äufseren Spitzenrande mit 5 oder 6 deutlichen, schwächeren und kürzeren Dörnchen.
♂	♂
6,25—9,25 mm lang.	6 – 6,75 mm lang.
Fühlerschaft unten rot oder gelbrot, Geifsel unten gröfstenteils schwarz, nur die ersten Glieder rötlich.	Fühlerschaft unten weifsgelb, sämtliche Geifselglieder unten gelbrot, die letzten auch oben rötlich.
Oberkiefer mit Ausnahme der Spitze, Oberlippe, Clypeus nicht ganz bis zum Stirnschildchen und die Wangen meist nur unten zitronengelb.	Oberkiefer mit Ausnahme der Spitze, Oberlippe, Clypeus und die Wangen fast bis zur Höhe des oberen Augenrandes weifsgelb.
Zeichnung des Thorax und Abdomen zitronengelb.	Zeichnung des Thorax und Abdomen weifsgelb.
Mesopleuren gelb gefleckt.	Mesopleuren schwarz.
Viertes Dorsalsegment mit einer in der Mitte unterbrochenen, fünftes mit durchgehender gelben Binde.	Viertes und fünftes Dorsalsegment nur mit kleinen weifsgelben Seitenflecken. Bauch schwarz.
Ventralsegmente gelb gezeichnet.	
Punktierung der Hinterleibsringe oben sehr dicht und fast bis an die Hinterränder reichend.	Punktierung der Hinterleibsringe oben weniger dicht, die glatten Hinterränder davon frei.
Hinterschienen ohne schwarze Flecken.	Hinterschienen aufsen und innen schwarz gefleckt.

Die beiden Arten lassen sich unschwer unterscheiden. Beide Geschlechter sind an der Hinterleibsfärbung und Punktierung ohne weiteres zu erkennen. *N. rufipes* hat einen gelb bandierten Bauch und viel glattere Dorsalsegmente, *N. errans* hat einen schwarzen Bauch und viel mattere Dorsalsegmente. Das ♀ von *N. rufipes* ist oben am vierten Hinterleibsring gelb bandiert, das von *N. errans* nicht; das ♂ von *N. rufipes* hat den vierten und fünften Hinterleibsring gelb bandiert, das von *N. errans* dort nur kleine weifsgelbe Seitenflecke.

Die Wirtsbiene von *N. errans* ist noch nicht bekannt geworden.

Nomada Merceti n. sp.

♀ 9—10 mm lang. Kopf schwarz, Oberkiefer mit Ausnahme der dunklen Spitze, der vordere Teil des Clypeus, Wangenanhang, der untere Teil der Wangen und ein kleiner runder Fleck am oberen Augenrande, manchmal auch die Oberlippe und ein Streifen der Schläfen am hinteren Augenrand rot. Fühler schwarz, das letzte Geifselglied unten ganz, oben am Ende, der Schaft und die ersten Geifselglieder unten mehr oder weniger rot gefärbt. Zweites Geifselglied etwas länger als das dritte. Oberlippe nach vorn hin mit einem schwachen Zähnchen. Kopf rund, mit dünner greiser Behaarung, Clypeus kaum vorgezogen, vorn abgestutzt, fein und zerstreut punktiert, Gesicht stärker und dichter, Scheitel und Schläfen zerstreuter punktiert. — Am Thorax sind das Pronotum, die Schulterbeulen, ein kleiner Fleck der Mesopleuren, fast das ganze Mesosternum, das Schildchen und das Hinterschildchen und manchmal ein Fleckchen seitlich vor dem Schildchen rot gefärbt. Mesonotum fast kahl, nur hier und da mit einigen grauen Härchen besetzt, schwach glänzend, ziemlich gleichmäfsig und mäfsig stark punktiert. Schildchen schwach gewölbt, in der Mitte schwach gefurcht, glänzend, zerstreut punktiert. Mesosternum stark und mäfsig dicht punktiert, in der Mitte fein gekielt. Mittelfeld des Mittelsegments fein wellig gefurcht, am Grunde etwas stärker, die Seiten des Mittelsegments hinten seitlich mit dichtem, weifsem Haarbüschel. — Hinterleib rot, erster Ring am Grunde schwarz, meist auch der vierte, fünfte und sechste oder nur der fünfte und sechste seitlich am Grunde, manchmal auch die Endränder des dritten und vierten schwarz gefleckt. Die niedergedrückten Endränder der 4 ersten Ringe breit, glatt und punktlos, erster Ring glänzend, nur hier und da mit einem feinen Pünktchen versehen, die übrigen Ringe vor dem niedergedrückten Hinterrande matt, fein und dicht punktiert. Ring 2—6 seitlich mit nach hinten hin stärkeren weifsen Haarhäufchen bekleidet. Bauch rot, die Ringe vom zweiten an am Grunde ziemlich dicht punktiert, die

niedergedrückten Endränder breit, glatt und punktlos. Beine rot, Mittel- und Hinterhüften, Hinterschenkel und manchmal auch die Hinterschienen mehr oder weniger schwarz gefleckt, Spitze des Aufsenrandes der Hinterschienen mit vielen ziemlich langen schwarzen Dörnchen dicht besetzt. Vorderflügel gebräunt, am Ende der Cubital- und Discoidalzellen hell gefleckt, Flügelschüppchen rot.

♂ 9—9,75 mm lang. Dem ♀ ziemlich ähnlich. Kopf schwarz. Die Basalhälfte der Oberkiefer rötlichgelb, die Kiefer dann rot und am Ende schwarz gefärbt, dieser ziemlich stumpf. Oberlippe schwarz, vorn mit schwachem Zähnchen; Wangenanhänge gelb. Gesicht unter den Fühlern dicht und lang silberweifs, Scheitel kurz grau behaart. Fühler schwarz, Geifsel unterseits rotbraun, das letzte Glied fast ganz rot gefärbt, zweites Geifselglied ein wenig länger als das vierte. — Thorax schwarz, Pronotum und Schulterbeulen etwas rotbraun. oben kurz grau, seitlich und besonders unten lang weifs behaart. Mesonotum gleichmäfsig dicht und ziemlich stark punktiert. Schildchen ziemlich flach, wenig gefurcht, glänzend, grob und einzeln punktiert. Mittelsegment seitlich locker abstehend behaart, sein Mittelfeld sehr schwach runzlig. — Hinterleib rot, erster Ring an der Basis, dritter bis siebenter seitlich und hinten mehr oder weniger schwarz oder braun gefärbt, zweiter bis vierter seitlich mit rundlichen verschwommenen gelben Flecken, dritter bis fünfter hinten seitlich mit abstehenden weifsen Haarhäufchen. Endplatte schmal, an der Spitze ziemlich tief eingeschnitten. Erster Ring glänzend und zerstreut punktiert, die übrigen Ringe matt und bis auf den glatten Hinterrand dicht und fein punktiert. Bauch rot oder mehr oder weniger braun oder schwarz gefärbt, die Basis der Ringe zerstreut punktiert, die Endhälfte glatt und nicht punktiert. Beine rot, mehr oder weniger, besonders die Hüften, Schenkelringe und die Hinterschenkel schwarz gefärbt, die letzteren am Grunde eingedrückt und mit langer weifser Haarlocke, auch die hinteren Schenkelringe mit etwas kürzerer weifser Haarlocke. Spitze des Aufsenrandes der Mittel- und Hinterschienen gelblichrot gelbrot gefärbt, die Bedornung der letzteren ist ähnlich, aber nicht so stark, wie beim ♀. Flügel etwas schwächer gebräunt, als beim ♀.

Die vorliegende Art, welche Herrn Dr. R. G. Mercet in Madrid, der sich um die Erforschung der Sphegiden- und Chrysidenfauna Spaniens grofse Verdiente erworben hat, zu Ehren benannt wurde, ist die nächste Verwandte der nord- und zentraleuropäischen *N. similis* Mor. Mit dieser Art hat das ♀ vor allem das fast kahle Mesonotum, das ♂ die gekrümmte Haarlocke an

der Basis der Hinterschenkel gemein. Beide Arten ähneln sich auch im äufseren Habitus, das ♀ der *N. Merceti* unterscheidet sich aber von der *N. similis* sofort durch die auffallende schwarze Bedornung an der Spitze des Aufsenrandes der Hinterschienen und rot gefärbtes Schildchen und Hinterschildchen, das ♂ durch die stärkere Bedornung der Hinterschienen. Auch die Gröfse bietet bei beiden Geschlechtern ein gutes Trennungsmerkmal.

In der *N. Merceti* vermute ich den Schmarotzer einer der vielen in Spanien vorkommenden *Panurgus*-Arten, worauf auch die Fangzeit für das eine ♀ hindeutet.

Es lagen zur Untersuchung eine ziemliche Zahl von Exemplaren vor, welche bei Madrid, Alicante (Merc e t), Pozuelo de Calatrava, La Fuente und Villalba (Dusmet), an letzterem Orte 1 ♀ am 17. VII. 1901, gefangen wurden.

Halictus Duckei n. sp.

♀ 4 mm lang. Erzgrün. Kopf langgestreckt, ähnlich wie bei *H. Smeathmanellus* K. gebildet, aber schmaler; dünn, am Vorderrand des Clypeus abstehend und ungleich lang, am Hinterrand des Scheitels kurz und gleichlang greis behaart. Clypeus vorgezogen, zerstreut, vorn ziemlich stark punktiert, hier blauschwarz gefärbt und etwas kupferfarben glänzend. Stirnschildchen gewölbt, zerstreut, der übrige Kopf fein und gleichmäfsig dicht punktiert. Fühlergeifsel unterseits rotbraun. — Mesonotum aufserordentlich fein lederartig gerunzelt und aufserdem dicht und fein punktiert. Schildchen flach, ziemlich dicht punktiert. Hinterschildchen mehr oder weniger dicht abstehend behaart. Mittelfeld des Mittelsegments fein und dicht wellig längs-, dazwischen ein wenig quergerunzelt, hinten fein und scharf, aber unterbrochen gerandet. — Hinterleibsringe mit gelbrot durchscheinenden Endrändern. Erster Hinterleibsring stark glänzend, fein und zerstreut punktiert, am niedergedrückten Hinterrande punktlos, wie die übrigen Ringe, die vorn aber dicht punktiert sind. Alle Ringe seitlich mit abstehenden, weifslichen Härchen dünn bekleidet, zweiter und dritter Ring an der Basis weifs befilzt (bei eingezogenen Ringen nur seitlich sichtbar), vierter Ring ganz mit anliegenden weifsen Härchen dicht bekleidet. Endfurche rötlich durchscheinend; seitlich dicht greis behaart. — Beine schwarz, nur die Kniee und letzten Tarsenglieder etwas rötlich. Bürste schwach entwickelt, silbergrau. — Flügel glashell, mit hellgelben Adern und sehr hellem Stigma.

In der Form des Mittelfeldes am Mittelsegment schliefst sich diese kleinste der ganz grünen *Halictus*-Arten eng an *H. Smeathmanellus* K. an. Nahe dürfte ihr der mir nur nach der Beschreibung

bekannte *H. annulipes* Mor. von Turkestan stehen, der aber anders gefärbte Beine und einen fast ovalen Kopf hat. Wegen des gerandeten Mittelfeldes am Mittelsegment (Metathorax bei Morawitz) gehört diese Art auch in die Gruppe des *Smeathmanellus*.

Ich fing 4 Exemplare dieser zierlichen Art in der Nähe von Triest beim Aufstieg zum Mte. Spaccato. Sie ist Freund A. Ducke in Pará, der zur Erforschung der Apidenfauna von Triest viele wertvolle Beiträge lieferte, zu Ehren benannt worden.

Halictus Perezi Alfk.

♂ 7 mm lang. Dem Weibchen, welches in „Ztschr. f. Hym. u. Dipt.", 1907, p. 203, beschrieben wurde, ähnlich. Schwarz, Fühler kurz, von Thoraxlänge, die Geifsel unterseits vom zweiten Gliede an rotbraun. Gesicht dicht weifsfilzig. Clypeus wenig vorgezogen, vorn weifsgelb gefärbt. Thorax weifsgrau behaart. Mittelfeld des Mittelsegments wie beim ♀ fein und gerade längsgerieft. Area interna hinten abgerundet, gekörnt. Erster Hinterleibsring ziemlich dicht und gleichmäfsig, am Endrande etwas zerstreuter, vierter und fünfter viel feiner und zerstreuter punktiert, zweiter, dritter und vierter am Grunde seitlich weifs gefilzt. Alle Schienen am Grunde und an der Spitze, die vorderen auch innen, gelblich, alle Tarsen gelb, die letzten mehr rötlich gefärbt. Endränder der Bauchringe rötlichbraun, Flügelmal dunkelbraun gefärbt.

Von *Halictus sexnotatulus* Nyl. läfst sich dieses ♂ durch die gelblich gefärbten Schienen und Tarsen (bei *H. sexnotatulus* schwarz) und den punktierten Hinterleib (bei *H. sexnotatulus* fast punktlos) und von *H. fallax* Mor. durch das dunkelbraune Flügelmal (bei *H. fallax* hellgelb) unterscheiden.

Mir liegt 1 Exemplar aus Spanien vor.

On some undescribed Indian Bees (*Tetralonia, Megachile* and *Halictus*). (Hym.)

By **P. Cameron**, New Mills by Stockport (England).

Tetralonia pruinosa sp. nov.

Black, the flagellum of antennae for the greater part dark rufous, the head, pleurae and base of abdomen densely covered with white, the top of thorax with dark pale fulvous pubescence, the top of abdomen densely pruinose, the sides and apical segments densely covered with glistening white hair, the ventral hair white,

tinged with fulvous. The hair on the legs white, the apical 4 joints of the tarsi pale rufo-fulvous. Wings hyaline, the nervures black. ♀.

Length 9 mm.

Ferozepore. March (Lieut. Col. C. G. Nurse).

Upper three fourths of clypeus covered with strong punctures, the lower part closely rugose, the apical border rufous, as are also the edges of the mandibles; the front and vertex smooth. Metanotal area opaque, distinctly punctured. Apices of abdominal segments narrowly testaceous; the anal rima bare, closely, finely, not very distinctly transversely striated, the sides depressed. Calcaria pale. The 2nd and 3rd abscissae of the radius are equal in length, the 1st a little shorter than them; both the recurrent nervures are received shortly, but distinctly, before the transverse cubitals.

Tetralonia punctilabis sp. nov.

Black, the pubescence white, except on the pro- and mesonotum and scutellum on which it is rufous, the base of the 1st abdominal segment covered with whitish hair; the apices of the 2nd to 4th with broad bands of white depressed pubescence; the ventral segments and base of pygidium brown; the latter becomes gradually narrowed to a blunt point at the apex where it is less than one fourth of the width of the base. Clypeus distinctly broader than long, closely rugosely punctured, the apex transverse, furrowed. Middle of labrum strongly, closely punctured and covered with rufous pubescence; the sides smooth; the upper part of the head is less strongly punctured. Thorax closely punctured, the scutellum more closely than the mesonotum; the metanotum less strongly punctured. Hair on legs white, on the inner side of the hind tibiae and tarsi it is rufous, as it is also, to a less extent, on the underside of the middle tarsi. Calcaria pale fulvous. Wings hyaline, the nervures blackish; the 1st abscissa of radius half the length of the 2nd, which is hardly one fourth longer than the 3rd. ♀.

Length 13 mm.

Ferozepore. March (Nurse).

The pygidium is more narrowed towards the apex than it is in *ovatula* Cam. from Deesa; the latter may be known by the hair on the inner side of the hind tibiae and tarsi being black, not rufo-fulvous as in the present species; it, too, has the base of the mandibles yellow.

Tetralonia testaceitarsis sp. nov.

Black, the face, clypeus and a triangular mark on the base of mandibles, bright yellow, the tarsi rufo-testaceous, the pubescence on the head and thorax fulvous, on the basal 2 abdominal segments it is much paler, the 2nd and following segments with broad bands of white depressed pubescence on their apices, wings hyaline, the nervures dark fuscous, the tegulae pale testaceous, the antennae distinctly shorter than the body. ♂.

Length 13 mm.

Ferozepore. March (Nurse).

Pygidium distinctly longer than it is wide at the base, the apical third abruptly narrowed. Clypeus somewhat strongly and closely punctured, the sides and top covered with longish white hair; the labrum is more strongly and sparsely punctured, its centre and lower edges thickly covered with long pale rufous hair. Calcaria pale. The basal half of the middle femora is, on the underside, covered with a golden pile; the hair on the legs is white.

May be known from *T. punjaubensis* by the shorter antennae, by the distinct bands on the abdomen and by the pygidium having the apex abruptly narrowed.

Tetralonia erythrocera sp. nov.

Black, the clypeus, labrum and basal half of mandibles bright lemon-yellow; the flagellum of antennae and apical joints of tarsi rufous; wings hyaline, the nervures blackish; the pubescence on the head, thorax and base of abdomen white; the apices of abdominal segments with broad bands of depressed white pile, the segments red under the pubescence; the pygidium dark red. The pubescence on the legs clear white. ♂.

Length 8 mm.

Ferozepore. March (Nurse).

Clypeus broader than long, distinctly, but not very closely punctured, the apex transverse. Labrum densely covered with long white hair. Pro- and mesothorax distinctly, but not very closely punctured; the metanotal area is more strongly punctured. Pygidium wider than long, a little narrowed towards the apex which is transverse. The antennae are shorter than usual, reaching, when turned back, not much beyond the basal abdominal segment.

Tetralonia punjaubensis sp. nov.

Black, the clypeus and labrum bright yellow, the pubescence dark cinereous, tinged with fulvous on the back of thorax and

base of abdomen; that on the underside of the middle femora and base of tarsi bright rufous, the calcaria pale. Wings clear hyaline, the nervures black, the basal 2 abscissae of the cubitus paler; the 2nd and 3rd abscissae of radius equal in length, the 1st recurrent nervure almost interstitial. Clypeus almost square, the apex transverse, furrowed; the centre of labrum broadly, densely covered with fulvous pubescence. Mandibles and antennae entirely black, the latter as long as the body; their apical joints curved. Clypeus irregularly, distinctly, but not closely punctured. The 1st abdominal segment is entirely covered with dark fulvous hair, the 2nd to near the apex with shorter, paler hair; the apices of the other segments with narrowish bands of white depressed pubescence. Ventral segments densely covered with longish pale fulvous hair, which, on the apical segments, is tinged with rufous. ♂.

Length 13 mm.

Ferozepore. March (Nurse).

Tetralonia rufolineata sp. nov.

Black, the apex of the clypeus with a distinct rufous band; the head and thorax densely covered with white pubescence, that on the mesonotum tinged slightly with fulvous, the base of the abdomen covered with long white hair; the sides of the 1st segment at the apex, a broad curved band of white pubescence on the middle of the 2nd, dilated laterally, similar bands on the apex of the 3rd and 4th and on the sides of the 5th, the pubescence on the centre of the latter and on the sides of the 6th rufous; the ventral hair bands rufous in the middle, with, on the sides, the apical bands of a brighter rufous colour than the others. The hair on the legs white, except on the underside of the fore tibiae and tarsi and on the 4 anterior metatarsi, on which it is rufous. Wings hyaline, the basal nervures (including the subcostal nervure) black, the others dark rufo-testaceous; the 2nd abscissa of the radius about one fourth longer than the 3rd; both the recurrent nervures are received very shortly before the transverse cubitals. ♀.

Length 14 mm.

Ferozepore. April (Lieut. Col. Nurse).

Clypeus wider than long, closely, strongly punctured, the punctures mostly longish, running into each other; the apex depressed, clearly separated, transverse, with the sides rounded. Labrum turned inwardly, the top and centre punctured, closely covered with long fulvous pubescence. Mandibles narrowly rufous at the apex, the lower basal half fringed with long fulvous hair.

Front and vertex closely, but not nearly so strongly punctured as the clypeus; there is a distinct furrow below the anterior ocellus. Metanotum closely, strongly aciculated, the base with some moderately large, clearly separated punctures. Abdomen opaque, impunctate; the pygidium bare. Apical joints of tarsi rufo-testaceous; the calcaria white.

Tetralonia claripennis sp. nov.

Black, a triangular mark, the apex above, longer than it is wide below, in the middle of clypeus, commencing above the middle and extending to the apex and the labrum pale yellow, the apical 4 joints of the tarsi rufous; wings clear hyaline, the nervures blackish, the 2nd abscissa of radius as long as the 1st, and about one fourth shorter than the 3rd; both the recurrent nervures are received shortly before the transverse cubitals. Clypeus closely, strongly punctured, almost square, the apex furrowed, transverse. Labrum closely covered with long white hair. Metanotal area clearly defined, closely, somewhat strongly punctured, except down the centre and along the apex and sides. Puncturation of mesothorax weak, the sides more closely than the notum. Puncturation of abdomen close, distinct, not very strong. Pygidium longer than wide, densely covered with pale fulvous pile, closely longitudinally striated; the apex distinctly narrowed, rounded at the end. ♂.

Length 10 mm.

Ferozepore. March (Nurse).

The antennae are fully longer than the body; the pubescence on the thorax appears to be longer and not quite so dense as usual. Characteristic is the distinctly narrowed apex of the pygidium and the triangular mark on the clypeus.

Tetralonia duvancelii Lep.

Both sexes of this species have been taken by Col. Nurse at Ferozepore in March and April. The ♀ has not been described. It has the lower two-thirds of the clypeus, the labrum and the base of the mandibles yellow; the apices of the abdominal segments are also yellow. The 1st and 2nd abscissae of the radius are equal in length and shorter than the 3rd. The underside of the flagellum is dark rufous. In the only ♂ I have seen the pygidium has the apex narrowed.

Megachile obtusata sp. nov.

Black, the hair on the head, thorax and legs white, that on the underside of the metatarsus rufous, the apices of the ab-

4*

dominal segments with narrow bands of white pubescence, the spurs white; wings hyaline, the stigma and nervures fuscous, the former paler than the latter, the 1st abscissa of the radius a little longer than the 2nd. Mandibles with 2 apical teeth, the apical longer than the other, bluntly narrowed towards the apex, they are followed by a shorter, more sharply pointed tooth, separated from them by a greater distance than the 2 anterior are from each other; their inner edge is piceous. Base of metanotal area finely rugosely punctured, the apex aciculated. Abdomen as strongly, but not so closely punctured as the thorax, there are no transverse depressions or furrows. Ventral scopa white. Base of hind metatarsus half the width of the apex of tibiae. ♀.

Length 6—7 mm.

Ferozepore. March and April (Nurse).

The puncturation on the face and clypeus is strong; it is sparser in the middle. The head is a little wider than the thorax. First abscissa of radius one third shorter than the second.

The ♂ has the antennae not quite so long as the head and thorax united; the puncturation on the abdomen becomes distinctly stronger and closer towards the apex, which is thickly covered with depressed white pubescence, and ends in 6 distinct teeth, of which the central 2 are the larger and are also more widely separated than are the others.

Comes near to *M. punjaubensis* described above; the latter may be known from it by the 1st abscissa of radius being only about half the length of the 2nd, while in *obtusata* it is distinctly more than the half, the form of the mandibles is different; in *punjaubensis* they are more distinctly tridentate and the apical teeth are broader, blunter and the apical does not project so much beyond the subapical; in *obtusata* it is twice its length and it is also much more sharply pointed, not so bluntly rounded as in *punjaubensis*.

Halictus indicus sp. nov.

Black, the basal 3 abdominal segments red; wings hyaline, the stigma testaceous, the nervures paler, the 2nd and 3rd abscissae of the radius equal in length, the 1st recurrent nervure is received at a short distance from the transverse cubital, the 2nd at a greater distance; tegulae dark piceous. Metanotal area irregularly longitudinally reticulated on the basal half. Pubescence white, inclining to fulvous on the underside of the tarsi. Calcaria testaceous. ♀.

Length 6—7 mm.

Simla. June and September (Nurse).

Apex of clypeus clearly depressed, transverse, the sides projecting; the clypeus is as strongly, but not so closely punctured as the face. Flagellum brownish below, especially towards the apex. Front and vertex closely and finely punctured; the mesonotum still more strongly punctured, the scutellum less strongly than the latter. Apex of metanotum smooth and shining. Anal rima dark red, becoming gradually widened towards the apex.

May be known from *H. latisignatus* Cam. and *H. deesanus* Cam. by the 3rd abdominal segment being red and by the much stronger, more widely separated striae on the metanotal area. *H. rubescens* Nurse has the 3rd abdominal segment red; it is a stouter species, has the wing nervures paler, the 3rd abscissa of radius distinctly shorter than the 2nd; the striae on the metanotal area extend to the apex and the rest of the metanotum is opaque, and finely closely punctured or finely rugose rather; the anal rima is more distinctly defined, narrow at the base, becoming gradually widened towards the apex.

Beobachtungen über Blumenbesuch, Biologie, Verbreitung usw. der Bienen von Mendoza. (Hym.)

(Nachtrag zu Dr. H. Friese: Die *Apidae* (Blumenwespen) von Argentina nach den Reisenergebnissen der Herren A. C. Jensen-Haarup und P. Jörgensen in den Jahren 1904—1907.)

Von **P. Jörgensen**, Sönderby (Dänemark).

Teil I.

Wie viele Bienen ich während des ersten Jahres meines Aufenthaltes hier in Mendoza gefangen habe, weifs ich nicht mit Sicherheit, da ich sie nicht gezählt habe. Während des verlaufenen Sommers (Oktober 1907 bis Juni 1908) habe ich dagegen etwa 4000 Stück erbeutet, die sich auf die verschiedenen Monate verteilen, wie es die folgende Tabelle zeigt:

Oktober	1907	50	Bienen
November	„	400	„
Dezember	„	2000	„
Januar	1908	650	„
Februar	„	200	„
März	„	250	„
April	„	350	„
Mai	„	70	„
Juni	„	30	„

Man sieht daraus, dafs der Dezember der beste Monat für den Bienenfang ist. Im Januar kulminiert die Wärme des Sommers; dann folgen im Februar heftige Gewitter mit starken Regengüssen, und während es nur wenige Bienen während dieses Monats gab, sieht man wieder im März — April viele Arten, teils solche, die eine regelmäfsige Frühlings- (Oktober bis Mitte Dezember) und Herbstgeneration (März — Mai) haben (oder allein die letztere). Wegen des ungewöhnlich schönen und milden Wetters während der schon verlaufenen Wintermonate (Mai — Juli) habe ich zwar am 5. VII., das heifst $1^1/_2$ Monat später als gewöhnlich, noch Bienen fangen können.

Man wird aus dem folgenden sehen, dafs die niedliche *Hoffmanseggia falcaria* Cav., die überall gedeiht, wo der Boden nicht zu trocken ist, z. B. häufig auf den Wegen der Weingärten, den gröfsten Bienenbesuch anzeigen kann. Auf dieser Pflanze fängt der Entomologe die meisten Arten und die meisten Exemplare; obgleich sie aber den ganzen Sommer blüht, so wird sie nur während der Frühlingszeit von den Scharen der Bienen besucht; später haben andere Blumen den Vorzug.

In einem „Nachtrag" wird der Leser nicht nur verschiedene Arten finden, die in der Arbeit des Herrn Dr. Friese nicht mit aufgenommen sind, sondern auch verschiedene n. sp., die ich gewagt habe, in gröfster Kürze zu beschreiben.

Herrn Prof. Dr. Carlos Spegazzini, Director de la Seccion botanica del Ministerio de Agricultura, zu Buenos Aires bringe ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank dar, weil er mit gröfster Liebenswürdigkeit meine mendozinischen Pflanzen determiniert hat.

Über die Lokalitäten folgende Erläuterungen: Pedregal, 17 km östlich von der Provinzhauptstadt Mendoza, Sumpfgegend. Mendoza, 650 m Meereshöhe, und Chacras de Coria, 11 km südlicher, 750 m Meereshöhe, liegen beide am Fufse der Cordillera de Mendoza; die Vorberge Potrerillos und San Ignacio liegen in einem mächtigen Tal von grofsen Felsenwänden, „Cerro negro", umgeben, in einer Höhe von 1350 m über dem Meere und 37 km westlich von Mendoza. Hier läuft der Rio de Mendoza mit grofsem Gefälle hindurch.

---

1. [1]) *Sphecodes mutillaeformis* Schrottky. ♂ ♀. Im verlaufenen Sommer gar nicht gesehen.

---

[1]) Die Arten sind numeriert wie in der oben genannten Arbeit von Dr. H. Friese.

2. *Sphecodes* sp.? ♂ ♀. Kleine Art von 6—7 mm lg., schwarz, mit Segment 1—3 und Basis von 4 rot beim ♀; beim ♂ nur Segment 1—2 und Basis von 3 rot, aber die übrigen Segmente sind rot gerandet. Fliegt einzeln vom 19. Oktober bis 30. Mai (im Mai doch häufig) auf Baccharis salicifolia Pers. (Compositae) bei Chacras de Coria und Pedregal.

3. *Sphecodes* sp.? ♂ ♀. Mittlere Art, 10 mm lg., schwarz (auch die Beine); Segment 1—3 samt Basis von 4 rot. — Einzeln vom Dezember bis 31. Mai bei Pedregal, Chacras de Coria und im Tale von Potrerillos und San Ignacio (1350 m Meereshöhe) auf Baccharis salicifolia.

4. *Sphecodes* sp.? ♂ ♀. Wie Nr. 3, aber die Beine, aufser der Basis, sind hellrot wie Segment 1—2 und der gröfste Teil von Segment 3 des Abdomens samt Tegulae. — Ganz vereinzelt vom Dezember — April bei Mendoza und San Ignacio auf Baccharis salicifolia, Bacch. serrulata Pers. ♂ und Bacch. pingrea DC. var. angustissima.

5. *Sphecodes nigripennis* Friese ♀. ♂ wie ♀, aber Gesicht dichter silbergrau befilzt und die Abdomenspitze ist nur bräunlich (nicht schwarz wie beim ♀). L. 11 mm, Br. $2^1/_2$ mm. — Gröfste und häufigste Art bei Mendoza, Chacras de Coria und San Ignacio vom 31. Dezember bis 30. Mai auf Baccharis serrulata, B. salicifolia, B. subulata Hook. ♀ und B. pingrea var.

6. *Temnosoma metallicum* Sm. ♂ ♀. Gar nicht häufig bei Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria und S. Ignacio vom November bis 5. April auf Prosopis alpataco Ph., Pros. campestris Gr., Acacia furcata Hook. (Leguminaceae), Baccharis serrulata und B. salicifolia.

7. *Colletes bicolor* Sm. ♂ ♀ gemein im Oktober — Januar und wieder im April — Mai bei Pedregal und Chacras de Coria. — 1 ♂ aus einem Neste, das von Erde in einem Bambusrohr (damit werden die Landhäuser in Argentina oft bedeckt) gemacht war, am 2. Januar gezogen. — Beide Geschlechter besuchen: Sphaeralcea bonariensis (Cam.) (Malvaceae); Lycium gracile Meyen., Lyc. argentinum Hyeron, Physalis viscosa L., Solanum elaeagnifolium Cav., Sol. atriplicifolium Gill. (Solanaceae); Luzerne (Medicago sativa), Prosopis campestris, Acacia furcata (Leguminaceae); Tamarix africana (Tamariscaceae); Baccharis serrulata und salicifolia.

8. *Colletes furfuraceus* Holmb. ♂ ♀ vom 31. Oktober bis 15. April überall bei Mendoza. — Baut in grofsen Gesellschaften in den Lehmwänden der Landhäuser. — Besucht: Hoffmanseggia falcaria Cav., Prosopis alpataco und campestris, Acacia furcata (Leguminaceae); Cyclolepis genistoides Gill. Don (Composit.) und Solanum elaeagnifolium.

9. *Colletes argentinus* Friese. ♂ ♀ gemein in Mendoza vom Dezember bis 8. April. Besucht: Baccharis serrulata und Hoffmanseggia falcaria.

10. *Colletes* sp.? Eine neue Art habe ich bei Chacras de Coria und San Ignacio in einigen Exemplaren auf Sphaeralcea erbeutet.

11. *Bicolletes neotropicus* Friese ♂ ♀. Überaus häufig in Mendoza vom November bis 11. April. — Baut in Lehmwänden. Besucht u. a. folgende Pflanzen: Grindelia pulchella Don., G. speciosa Benth., Baccharis serrulata, B. salicifolia, B. subulata, B. pingrea, B. juncea DC., B. effusa Gr., B. sagittalis (Less.) DC., Tessaria absinthoides DC., Senecio pinnatus Poir, S. mendocinus Ph., S. albicaulis Hook., S. stipellatus Hoff., Taraxacum officinale, Solidago linearifolia DC., Cynara cardunculus L., Ximenedia microptera DC., Bidens leucantha W., Achyrophorus glaucus Ph., Hysterionica jasionoides W., Parthenium hysterionoides L., Aster linifolius L., Triscis papillosa Gill., Cirsium lanceolatum, Flaveria contrayerba Pers., Centaurea melitensis L., Pascalia glauca (Compositae); Caesalpinia praecox R. P., Prosopis alpataco, P. strombulifera B. Th., P. campestris, Acacia furcata (Legum.); Sphaeralcea bonariensis, Sph. mendocina Ph., Sph. collina Ph., Malva parviflora L., M. rotundifolia, Sida leprosa Sch., Abutilon mendocinum Ph. (Malvaceae); Clematis Hilarii Spren.; Tamarix africana L.; Convolvulus arvensis L., C. Hermanniae L'Hér.; Cuscuta racemosa W. (Convolv.).

12. *Biglossa thoracica* Friese. ♂ ♀ sehr gemein. Vom November bis 12. Juni (♂) überall in Mendoza, auch in den Cordilleren. — Beide Geschlechter besuchen: Lycium gracile, L. chilense Bert., L. argentinum, Physalis viscosa, Solanum elaeagnifolium, S. atriplicifolium, Baccharis serrulata, B. salicifolia, B. subulata; Prosopis campestris, P. alpataco, Acacia furcata; das ♂ allein: Bidens leucantha; das ♀ allein: Luzerne; Senecio pinnatus, Hetherotalamus spartioides Hook. Ar. (Compos.).

13. *Biglossa laticeps* Friese ♂ ♀. Im vergangenen Sommer gar nicht beobachtet.

14. *Biglossa armata* Friese ♂ ♀. Sehr häufig in Mendoza vom November bis Mitte Mai. — Sie baut in festem, oft zugleich steinernem Lehmboden der Bergesabhänge; oft gesellig. — Beide Geschlechter besuchen: Physalis viscosa, Lycium gracile L., L. chilense L., L. longiflorum Ph., Solanum elaeagnifolium, S. atriplicifolium; Hetherotalamus spartioides, Cyclolepis genistoides, Baccharis serrulata, B. salicifolia; Tamarix africana.

Biglossa andina Jörgensen n. sp. ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 116.

15. *Caupolicana ruficollis* Friese ♂ ♀. Nur wenige Exemplare im November bei Pedregal und Chacras de Coria auf Hoffmanseggia; Larrea divaricata Cav. (Zygophyllacea); Clematis Hilarii.

16. *Caupolicana lugubris* Sm. ♂ ♀. Vom November bis 14. April bei Pedregal, Chacras de Coria, San Ignacio (1350 m Meereshöhe) und Alto Pencoso (Provinz San Luis, nahe an der Grenze von Mendoza; Busch-Cam) mit der Varietät *mystica* Schrottky, aber gar nicht häufig. — ♂ ♀ auf: Hoffmanseggia, Ligustrum japonicum L. (Oleacea); Salvia Gilliesii Benth. (Labiat.); Morrenia odorata Lat. (Asclepiacea); Lycium gracile; — das ♀ allein auf Physalis viscaria; Baccharis serrulata, B. salicifolia, Psoralea higuerilla Gill. (Legum.); — das ♂ allein auf Lippia lycioides Steud. (Verbenacea).

Caupolicana collaris Jörgensen n. sp. — Siehe den Nachtrag Nr. 117.

Caupolicana mendocina Jörgensen n. sp. — Siehe den Nachtrag Nr. 118.

Caupolicana friesei Jörgensen n. sp. — Siehe den Nachtrag Nr. 119.

17. *Ptiloglossa ducalis* Sm. ♂ ♀. — Im vergangenen Sommer nicht gesehen.

Ptiloglossa cordillerensis Jörgensen n. sp. — Siehe den Nachtrag Nr. 120.

Ptiloglossa argentina Jörgensen n. sp. — Siehe den Nachtrag Nr. 121.

18. *Halictus paramorio* Friese ♂ ♀. Häufig in Mendoza vom 21. Oktober bis Ende April. — Baut sein Nest in den hohen und sehr dicken Mauern aus Lehm, die so oft in der Provinz die Weingärten umgeben. — Besucht: Sphaeralcea bonariensis, Sph. mendocina, Sph. collina, Malva parviflora, M. rotundifolia, Althaea officinalis (im Garten), Abutilon mendocinum; Caesalpinia praecox, Cassia aphylla Cav., Prosopis alpataco, P. strombulifera, P. campestris, Acacia furcato; Cucurbita Pepo; Tamarix africana; Flaveria contrayerba, Grindelia pulchella, G. speciosa, Baccharis serrulata, B. salicifolia, B. juncea, Tessaria absinthioides, Cynara cardunculus, Cirsium lanceolatum, Centaurea melitensis, Solidago lineariifolia, Ximenedia microptera, Taraxacum officinale, Erigeron bonariense L., Achyrophorus glaucus.

19. *Halictus jörgenseni* Friese ♂ ♀. Sehr häufig vom November bis 12. Juni in Mendoza. — Baut wie vorige Art in den Lehmmauern. — Besucht dieselben Blumen wie vorige Art und ohnedies: Salvia Gilliesii; Alysson maritimum L. (im Garten) (Crucifer.).

20. *Halictus jenseni* Friese ♂ ♀. Gemein vom November bis 14. Juni sowohl auf der Hochebene als in den Cordilleren. —

Besucht: Grindelia, Cynara cardunculus, Tanacetum vulgare (in Gärten); Prosopis alpataco, P. strombulifera, P. campestris, Acacia furcata, Caesalpinia praecox; Sphaeralcea bonariensis; Salvia Gilliesii; Lycium argentinum; Cucurbitella scaberrima Gill. (Cucurbitacea).

Halictus mendocinus Jörgensen n. sp. — Siehe den Nachtrag Nr. 122.

21. *Augochlora argentina* Friese ♂ ♀. Sehr häufig in Mendoza (Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria usw.) vom Ende des Oktober bis Januar und dann wieder vom März bis 3. Juli. — Baut wie die *Halictus*-Arten in den Mauern und Wänden der Häuser. — Besucht: Baccharis serrulata, B. salicifolia; Sphaeralcea; Acacia, Prosopis alpataco, P. strombulifera; Lycium argentinum, Solanum elaeagnifolium; Cucurbita Pepo.

22. *Nomia jörgenseni* Friese ♂ ♀. In grofsen Mengen den ganzen Sommer hindurch überall in der Provinz, auch in den Gebirgen sehr häufig (Punta del Agua, Potrerillos) vom 10. November bis 20. Mai. — ♂ ♀ besuchen: Grindelia pulchella, Senecio pinnatus, Tessaria absinthioides, Baccharis salicifolia (sehr häufig an dieser Pflanze), B. subulata, Cyclolepis genistoides, Telesperma scabriosoides Less., Hetherotalamus spartioides; Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata; Abutilon mendocina; Larrea divaricata; — das ♂ allein auf Phoeniculum piperitum DC., (Umbellif.).

Nomia jenseni Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 123.

Perdita argentina Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 124.

23. *Camptopoeum flaviventre* Friese ♂ ♀. — Massenhaft vom 24. Oktober bis 15. April bei Pedregal und Chacras de Coria. — Besucht allein Grindelia pulchella.

24. *Camptopoeum ochraceum* Friese ♂ ♀. Sehr zahlreich in den Cordilleren vom November bis 20. Februar in Kaktusblumen: Opuntia sulphurea Gill., O. avracantha (Gill.) K. Schm., O. calva Len., O. ovata Ph., Cereus spachianus Lem., C. coerulescens DC., C. strigosus Gill., Echinocactus gibbosus DC., Pterocactus Kunzei K. Schm., Echinopsis leucantha (Gill.) K. Schm.; — das ♂ ohnedies auf Ximenedia microptera und Monedula (im Garten).

Psaenythia rubripes Friese ♂. — Siehe den Nachtrag Nr. 125.

25. *Psaenythia philanthoides* Gerst. ♂ ♀ sehr häufig vom November bis Mitte April bei Mendoza. — Eine kleine Kolonie dieser Art (etwa 10 Paare) fand ich am 10. Januar in dem Wege eines Gartens in Chacras de Coria, wo die Erde sehr hart war. Der Gang war 20 cm tief und ging jäh hinunter. — ♂ ♀ besuchen: Hoffmanseggia, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata; Solanum elaeagnifolium, S. mendocinum, S. atriplicifolium, Physalis

viscosa, Lippia nodiflora L., Verbena bonariensis L. (Verbenacea); Convolvulus arvensis; Cucurbita Pepo; Ximenedia microptera, Hyalis argentea Don. (Composit.); — das ♂ allein auf: Bidens leucantha, Tagetes minuta Cam.; Cucurbitella scaberrima; — das ♀ allein auf: Taraxacum officinale, Senecio pinnatus; Erodium cicutarium L'Hér. (Geraniacea).

26. *Psaenythia picta* Gerst. ♂ ♀ sehr häufig vom Anfang December bis 31. März. — Beide Geschlechter besuchen mit Vorliebe Lippia nodiflora, aber auch Luzerne; Erigeron bonariense L.; Erodium cicutarium; Convolvulus arvensis.

27. *Psaenythia laticeps* Friese ♂. Nur wenige ♂ habe ich bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria mit voriger zusammen gefangen.

28. *Psaenythia bifasciata* Friese ♀. Das ♀ ist sehr häufig in den Cordilleren im November — Dezember in Cactaceen (siehe Nr. 24 *Camptopoeum ochraceum* Friese). Das ♂ habe ich bis jetzt nicht gesehen (oder vielleicht übersehen?).

29. *Xylocopa brasilianorum* L. ♂ ♀ massenhaft das ganze Jahr hindurch; zur Winterzeit (Juni — August) nur einzeln an Blumen an sehr heifsen Tagen; das ♀ ist doch viel häufiger als das ♂. — Baut im Oktober — Dezember ihr Nest besonders häufig in den Bambusröhren der wagerechten, mendozinischen Hausdächer, die eine passende Gröfse haben und wo eine Zellenreihe bis zu Meterlänge angelegt wird; jede Zelle ist 20 mm lang und eben so breit. Die grofse, weifse, gekrümmte Larve verpuppt sich hier ohne Cocon; die Scheidenwände sind aus den abgenagten Holzspänchen verfertigt. Von Ende Dezember fangen die frischen Imagines an zu entschlüpfen; der gröfste Teil der Bienen erscheint doch erst im Januar — Februar. Häufig besuchen sie jetzt die Blumen, besonders die ♀, die vor der Überwinterung im Herbste (März — April) deshalb mit Honig ganz gestopft sind, so dafs man dieselben nicht trocknen kann, bevor sie in Benzin geworfen gewesen sind. — Während der Zeit des Nestbaues kann man auch bei Nacht das sehr emsige ♀ arbeiten hören. — In den Nestern dieser Holzbiene und in denselben der folgenden Art habe ich einen grofsen, glänzend schwarzen Cocon gefunden, aus welchem ich eine schwarze, gelbgezeichnete Vespide erzog; ich weifs aber bis jetzt nicht, ob die Larve dieser von der *Xylocopa*-Larve lebt oder nicht. — Die Biene baut auch, aber viel seltener, in alten Bockkäfergängen der Acaciapfosten, die hier in der Provinz in den Weingärten als Stütze für die Weinpflanzen gebraucht werden, oder in morschem Pappel- und Weidenholz (wie die folgende Art). — ♂ ♀ besuchen sehr häufig: Hoffmanseggia falcaria, Caes-

alpinia praecox; Bulnesia retama (Gill. Hook.) Gr., Larrea divaricata (Zygophyllacea); Salix babylonica, S. chilensis Mal.; — das ♀ allein: Pfirsich-, Äpfel-, Birnen- und Walnufsbäume (im Frühjahr, September — Oktober, in Gärten); Psoralea higuerilla, Luzerne, Cassia aphylla, Gourlicea decorticans, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata, Parkinsonia aculeata L., Patagonium gracile O. K., P. Gilliesii Hook. Ar. (Legumin.); Cynara carduncnlus, Baccharis serrulata, B. salicifolia; Campanula (im Garten); Viola odorata (im Garten); Delphinium (im Garten); Solanum elaeagnifolium, Lycium gracile, L. argentinum, L. longiflorum, L. chilense; Condelia lineata Gr. (Rhamnacea); Priva laevis Juss. (Verbenacea).

30. *Xylocopa splendidula* Lep. ♂ ♀. Sehr gemein in Mendoza, aber doch nicht so massenhaft auftretend wie vorige Art und wie diese das ganze Jahr hindurch. — Baut selten in Bambusröhren wie *X. brasilianorum*, dagegen sehr häufig in weichen (aus Pappel- oder Weidenholz) oder sogar morschen, verfaulten Pfosten der primitiven Landhäuser, die sie oft mit ihren grofsen unregelmäfsigen Gängen ganz zernagt, und weshalb diese Biene als eine sehr schädliche anzusehen ist. Die Zelle ist 15 mm lang und 10 mm breit und die Scheidewände (aus fein zernagtem Holz) sind 5 mm breit. Sie hat Entwicklung und Flugzeit wie vorige Art, mit welcher sie in Bambusröhren der Dächer zusammen überwintert. Wenn sie erschreckt wird, z. B. von einem Entomologen, hält sie sich, wie eine Schwebfliege, durch sehr schnelle Bewegungen mit den Flügeln ganz ruhig in der Luft und in gewisser Entfernung. — Diese Biene besucht: Hoffmanseggia falcaria, Luzerne, Psoralea higuerilla, Robinia pseudacacia, Caesalpinia praecox, Cassia aphylla, Phaseolus multiflorus, Parkinsonia aculeata; Solanum elaeagnifolium; Lippia lycioides, Priva laevis; Baccharis serrulata, B. salicifolia, Cyclolepis genistoides; Jussiena peruviana L. (im Garten) (Onagrariacea).

31. *Ceratina volitans* Schrottky. ♂ ♀ einzeln bei Pedregal und Mendoza im November — Januar auf Prosopis alpataco und campestris.

32. *Tetralonia crassipes* Friese ♂ ♀. Eine der gemeinsten Bienen von Mendoza, vom Anfang Dezember bis 8. April, aber besonders massenhaft im Januar — März; auch häufig in den Cordilleren (Potrerillos: 1350 m Meereshöhe). — ♂ ♀ besuchen in grofsen Mengen: Luzerne, Baccharis salicifolia, B. serrulata, B. pingrea, B. subulata, Tessaria absinthoides, Taraxacum officinale, Cirsium lanceolatum, Tagetes minuta, T. filifolia, Tanacetum vulgare; Lycium gracile; Cucurbitella scaberrima, Cucurbita Pepo;

Jussiena peruviana, Verbena bonariensis; — das ♀ allein: Hoffmanseggia falcaria; Phoeniculum piperitum, Bidens leucantha, Monedula, Grindelia pulchella, Telesperma scabriosoides Less., Ximenedia microptera DC.; Sphaeralcea bonariensis; Lycium longiflorum; — das ♂ allein: Erodium cicutarium; Althaea officinalis; Proustia ilicifolia Hook. Ar. (Composit.); Pharbitis hispida Clois (Convolvulacea).

33. *Tetralonia flavitarsis* var. *bicincta* Friese ♂ ♀. Massenhaft bei Mendoza vom November — Januar, weniger häufig Februar bis März. — Baut in Sandboden, z. B. in Gartenwegen oder in Gebirgsabhängen, oft gesellig. Der Gang ist 20 cm tief und geht ziemlich senkrecht in die Erde. — ♂ ♀ besuchen in grofsen Gesellschaften: Hoffmanseggia falcaria; Hyalis argentea; weniger häufig: Solanum elaeagnifolium, Lycium chilense; Cynara cardunculus, Xennia (im Garten); Atamisquea emarginata Miers (Capparidacea); Oxybaphus ovatus Vahl (Nyctaginacea); — das ♀ allein auf: Physalis viscosa ♀, Lycium gracile; Proustia ilicifolia, Gochnatia glutinosa Don. (Composit.).

34. *Tetralonia fervens* Sm. ♂ ♀ in kleineren Gesellschaften bei Chacras de Coria und Alto Pencoso (San Luis) vom 20. Dezember bis März (das ♂ bis 8. April) in den Blumen von Cucurbitella scaberrima; — das ♀ allein auf: Justicia Tweediana Ns. (Acanthacea); — das ♂ auf Salvia Gilliesii; Priva laevis.

35. *Tetralonia zebra* Friese ♂ ♀. Gemein vom 2. November bis 14. Februar (die Varietät *mendocina* noch später) bei Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria und in den Cordilleren (Potrerillos). — ♂♀ besonders häufig auf: Hoffmanseggia falcaria, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata, Caesalpinia praecox, Psoralea higuerilla; Clematis Hilarii; Hyalis argentea; Cucurbitella scaberrima; Proustia ilicifolia; das ♀ allein auf Lippia lycioides.

> var. ♀: ganz schwarz behaart; weifs sind nur Rand des Clypeus und Büschel jederseits des Scutellums und auf dem Abdomen: Basis von Segment 2, Rand von Segment 3 (sehr klein), 4 (gröfsere Bindenflecke) und 5 (kleinere Bindenflecke).
>
> var. *mendocina* n. var.

Einige Stücke bei Chacras de Coria am 25. März.

36. *Tetralonia bipunctata* Friese ♂ ♀. Gesellig bei Chacras de Coria allein auf Loranthus tetrandus R. S. vom 11. März bis 11. Mai. — Im Herbste 1908 fing ich im ganzen 48 Stücke dieser Art, unter diesen nur 2 ♀♀. Im Herbste 1907 nahm ich eine ähnliche Zahl, aber damals war das ♀ so zahlreich wie das ♂.

37. *Tctralonia corvina* Friese ♂ ♀. Recht einzeln bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria vom 12. November bis 5. Januar. —

Beide Geschlechter besuchen: Hoffmanseggia falcaria, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata.

38. *Tetralonia luteipes* Friese ♂. Im verlaufenen Sommer nicht beobachtet.

39. *Tetralonia jenseni* Friese ♂ ♀. Massenhaft bei Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria, La Paz (135 km östlich von der Stadt Mendoza) vom Anfang November bis März. — Baut sehr häufig in den Wänden der Häuser und in den grofsen, dicken Mauern, die die Weingärten umgeben. Der Gang ist etwa 5 cm tief. Die weifse Larve verpuppt sich in einer glatten, schwarzbraunen, schwach geleimten Erdenhöhle, ganz ohne Cocon. — ♂ ♀ besuchen zahlreich: Hoffmanseggia falcaria; Grindelia pulchella, Hyalis argentea, Monedula (im Garten); Sphaeralcea bonariensis; — das ♀ allein: Cynara scolymus, Anthemis cotula, Proustia ilicifolia, Pascalia glauca Ort., Tagetes minuta, Bidens leucantha, Senecio pinnatus, Flaveria contrayerba, Ximenedia microptera (Composit.); Solanum elaeagnifolium, Lycium gracile; Mentha aquatica; Christaria loatifolia.

40. *Tetralonia nigriceps* Friese ♂ ♀. Eine Art, die ich nicht erkannt habe.

41. *Tetralonia flaviventris* Friese ♀. — ♂ wie ♀; Mandibelbasis; Labrum und Clypeus ganz gelb, Labrum in der Mitte tief eingebuchtet. Die Antenne erreichen Segment 1 des Abdomens, haben die einzelnen Glieder sehr scharf abgesetzt und sind tiefschwarz; zweites Geifselglied ist sehr kurz, nur $^1/_4$ so lang wie das dritte. Segment 7 in der Mitte glänzend gekielt. Die dicke Befilzung des Körpers ist gelbbraun. Die Tarsen sind rot und rot behaart. — L. 10 mm, Br. 4 mm. — ♂ ♀ bei Chacras de Coria den ganzen Sommer (bis 12. Juni), aber nicht häufig.

42. *Tetralonia tetrazona* Friese ♂ ♀. Einzeln im Januar, etwas häufiger im März — April, bei Chacras de Coria; das ♂ ist selten. — ♂ ♀ besuchen: Sphaeralcea bonariensis; Ximenedia microptera; — das ♀ allein: Bidens leucantha, Abutilon abutilon.

Tetralonia niveata Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 126.

Tetralonia luteicornis Jörgensen n. sp. ♂. — Siehe den Nachtrag Nr. 127.

43. *Ancyloscelis nigerrima* Friese ♂ ♀. Eine der häufigsten Bienen von Mendoza, massenhaft von Mitte Oktober bis Mitte Februar, auch in den Cordilleren (Potrerillos). — Die Nester findet man überall in sehr hartem Boden in den Wegen der Weingärten, längs der Eisenbahnen, in Mauern usw. Zuerst wirft die Biene die Erde in kleinen unebenen Kugeln aus dem Loch hinaus; später, wenn sie tiefer in den Boden gekommen ist, schiebt sie wie

ein Maulwurf die losgegrabene Erde in einem grofsen Haufen zusammen hinauf. Diese Erde ist immer ganz nafs; die Biene hat nämlich mit Wasser, das sie erst aus Bewässerungskanälen gesaugt hat und später wieder in ihr Nest gebracht, die Erde weich gemacht, um die Arbeit zu erleichtern. Wenn der Gang fertig ist, macht sie auch die Seiten desselben ganz glatt und fest durch Wasser, und zuletzt konstruiert sie oberhalb des Loches ein kleines, etwa 10 mm hohes Rohr, wie ein kleines Schornsteinrohr. Dadurch erkennt man die Nester dieser Art sehr leicht. Der Gang geht vertical nach unten oder ein wenig schräg, ist 12 cm tief und verzweigt sich zwei- oder dreimal. Jeder Gang endet in eine Zelle, wo die dicke, 25 mm lange Larve zusammengekrümmt um das trockne, gelbe Bienenbrot liegt. Die ovale Zelle ist aus Lehm gemacht und mit einem Lehmpfropfen verschlossen; innen ist sie mit einem gelben Sekret bekleidet, aber ganz ohne Kokon. Wenn das Nest in eine senkrechte Mauer angelegt ist, geht der Gang erst etwa 1 Zoll gerade hinein und geht dann vertikal nach unten. Diese Biene sieht man, in Gesellschaft mit der Honigbiene und anderen Hymenopteren, an den Ufern der Bäche oder der Bewässerungskanäle, die die Weingärten kreuz und quer durchschneiden, sitzen, um Wasser zu trinken, oder sie fliefst sogar mit der Strömung einen kurzen Weg fort.

Schmarotzer ist *Melissa Jenseni* Friese (häufig). ♂ ♀ besuchen häufig: Hoffmanseggia, Luzerne, Caesalpinia praecox, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata, Parkinsonia aculeata; Hualania collectioides Ph. (Polygalacea); Clematis Hilarii; Convolvulus arvensis; Baccharis salicifolia, Senecio pinnatus, S. mendocinus, S. albicaulis, S. stipellatus Hoff., Cynara cardunculus, C. scolymus, Hyalis argentea, Grindelia pulchella, Triscis papillosa, Ximenedia microptera; Dipsacus silvestris L.; Althaea officinalis (Garten); — das ♀ einzeln auf: Argemona mexicana L. (Papaveracea); das ♂ allein auf: Baccharis serrulata; Tamarix africana (häufig).

44. *Ancyloscelis tricolor* Friese ♂ ♀. Im vergangenen Sommer nicht beobachtet.

45. *Ancyloscelis rufipes* Friese ♂ ♀. Ganz vereinzelt bei Chacras de Coria im Dezember — Februar.

46. *Ancyloscelis nigriceps* Friese ♂ ♀. Massenhaft den ganzen Sommer (das ♂ bis 27. Mai) bei Chacras de Coria. — Baut in grofsen Gesellschaften an den Strafsen in Chacras de Coria. Der Gang ist 5 cm tief. Die Larve ist weifs; sie verpuppt sich in einer glatten, schwarzbraunen, schwach geleimten Endzelle, die nicht mit Gespinst ausgestattet ist. Sie baut auch sehr häufig

in Mauern und Wänden. — Schmarotzer sind *Epeolus Burmeisteri* (häufig) und eine schwarze, weifs gezeichnete *Mutilla* (häufig). — ♂ ♀ besuchen häufig: Sphaeralcea bonariensis, S. mendocina, S. collina, Malva parviflora, M. rotundifolia, Cristaria loatifolia, Sida leprosa, Abutilon mendocinum, Convolvulus arvensis, C. Hermanniae, Pharbitis hispida, Cuscuta racemosa W., Hyalis argentea, Ximenedia microptera, Sonchus asper, Hystrionica jasioides, Monedula (im Garten), Bidens leucantha, Pascalia glauca, Grindelia pulchella, G. speciosa, Taraxacum officinale, Cirsium lanceolatum; weniger häufig auf: Hoffmanseggia, Physalis viscosa, Solanum elaeagnifolium; Marrubium vulgare; Lippia lycioides; Cereus spachianus.

47. *Ancyloscelis clypearis* Friese ♂ ♀. Wie *nigriceps* massenhaft den ganzen Sommer bis Ende Mai. Sie baut wie diese und besucht dieselben Pflanzen.

48. *Ancyloscelis facialis* Friese ♀. Einzeln bei Chacras de Coria im Januar — März.

Ancyloscelis minuta Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 128.

Anmerkung. Die 5 letzten Arten: *A. nigriceps, rufipes, clypearis, facialis* und *minuta* variieren sehr viel, wie es Dr. H. Friese schon bemerkt hat, nicht nur in der Gröfse, sondern auch in der Farbe und in der Behaarung. Völlig unmöglich ist es aus diesen Gründen, dieselben mit Sicherheit zu determinieren nach den vorliegenden Beschreibungen. Meiner Meinung nach ist *rufipes* und *minuta* eine kleinere Form von *nigriceps*, wie *facialis* eine gröfsere Form von *clypearis* sein mag.

49. *Dipedia armata* F. Sm. ♂ ♀. Sehr häufig in Mendoza (Pedregal, Chacras de Coria) vom November — Februar. — Baut in sehr grofsen Kolonien in den untersten Teil der Mauern, nahe bei der Erde, wo man an einem kleinen Platze ihre Fluglöcher zu Hunderten dicht beisammen findet. Der Gang ist ca. 5 cm tief. Die schmale, weifse, langgestreckte Larve liegt in der kleinen Zelle, die nach innen mit einem sehr dünnen, zerbrechlichen, gelbraunen Gespinst bekleidet ist, um das weifse, weiche Bienenbrot zusammengekrümmt. — ♂ ♀ besuchen sehr häufig: Ximenedia microptera, cirsium lanceolatum, Convolvulus arvenses, C. Hermanniae, Pharbitis hispida, Cuscuta racemosa; Althea officinalis (im Garten); Luzerne; Cucurbita pepo.

50. *Anthophora saltensis* Holmb. ♂ ♀. Sehr gemein in Mendoza (Chacras de Coria, Potrerillos) vom Anfang November bis Ende April, besonders häufig im März — April. — Baut gemein in Mauern, und der Gang, der schräg nach unten geht, ist 7 cm lang. — ♂ ♀ besuchen häufig: Salvia Gilliesii; Verbena bona-

riensis, Priva laevis; Hoffmanseggia falcaria; Lycium gracile; — das ♂ allein: Luzerne, Bidens leucantha, Cirsium lanceolatum; — das ♀ allein: Solanum atriplicifolium, S. elaeagnifolium; Hyalis argentea, Monedula (im Garten), Proustia ilicifolia; Cucurbita pepo, Cucurbitella scaberrima; Oxybaphus ovatus Vahl (Nyctaginacea).

51. *Exomalopsis jenseni* Friese ♀. Wenige Exemplare bei Chacras de Coria im Januar — März.

52. *Exomalopsis* sp.? Nicht gesehen.

53. *Schrottkya goeldiana* Friese ♂ ♀. Nicht gesehen.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologisch-ethnographische Objekte aus dem La Plata-Museum.

Von **C. Bruch**, La Plata.

(Mit Tafel II und 3 Figuren im Text.)

Der Bitte unseres geehrten Kollegen Walther Horn entgegenkommend, mache ich Mitteilung über 3 entomologisch-ethnographische Objekte, welche sich unter den Sammlungen des La Plata-Museums befinden. Es sind dies: eine Kopfbedeckung der ehemaligen Bewohner des argentinischen Andengebietes der Provinz Jujuy, präkolumbischen Ursprunges, und 2 aus Ecuador stammende Gegenstände, ein Kopfschmuck und ein Brustband der Jivaroindianer.

Was das erste Objekt anbetrifft, so finde ich seiner Eigentümlichkeit halber wichtig, darüber wieder zu berichten, wenngleich es bereits veröffentlicht wurde, zumal da jedenfalls den wenigsten unserer Mitglieder Gelegenheit geboten ist, die darauf bezüglichen ethnographischen Fachschriften zu lesen [1]). Das bei seiner Fabrikation verwandte Rohmaterial besteht aus den röhrenförmigen Hülsen, welche sich die Raupe einer dort auf dem Johannisbrotbaum, span. Algarroba (*Prosopis*), lebende *Psychide* (*Oeceticus Geyeri* Berg)

---

[1]) Ambrosetti, Antigüdades Calchaquies. Datos arqueologicos sobre la Provincia de Jujuy (Rep. Argentina). Anales de la Sociedad Cientifica Argentina LII., 1901, p. 275 (sep. p. 36), Fig. 25—27. — Lehmann-Nitsche, Catálogo de las antigüdades de la provincia de Jujuy. Revista del Museo La Plata, XI, 1902, p. 88 (sep. p. 16) lam. III. Fig. 2. $^1/_5$ t. nat.

anfertigt. Die Kopfform des Hutes ist aus kurzen, querdurchschnittenen Hülsen gebildet, welche mit Schnüren aus Pflanzenfasern aneinander gebunden sind und deren Hohlraum mit Fragmenten von Hülsen ausgefüllt ist; ebenso scheint es, als ob alle Lücken, und vielleicht auch die ganze Oberfläche, ehemals mit einer Mischung von Pflanzenpartikeln und Klebemitteln ausgefüllt resp. überzogen gewesen waren. Obenüber ist der Hutkopf wenig



Fig. 1.

konvex und deckelförmig, d. h. er liegt auf der geraden, nach aufsen etwas aufgerichteten Krempe auf, welche in seine Höhlung nach innen zu einsteht. Die Krempe besteht aus 2 konzentrischen Reihen, die der Länge nach halbiert ineinander gesteckt und so nebeneinander geordnet sind, dafs ihre innere konkave Seite nach oben sieht; in der Aufsicht ist aber nur die äufsere Reihe bemerkbar, welche die Verlängerung der inneren, unter der Kopf-

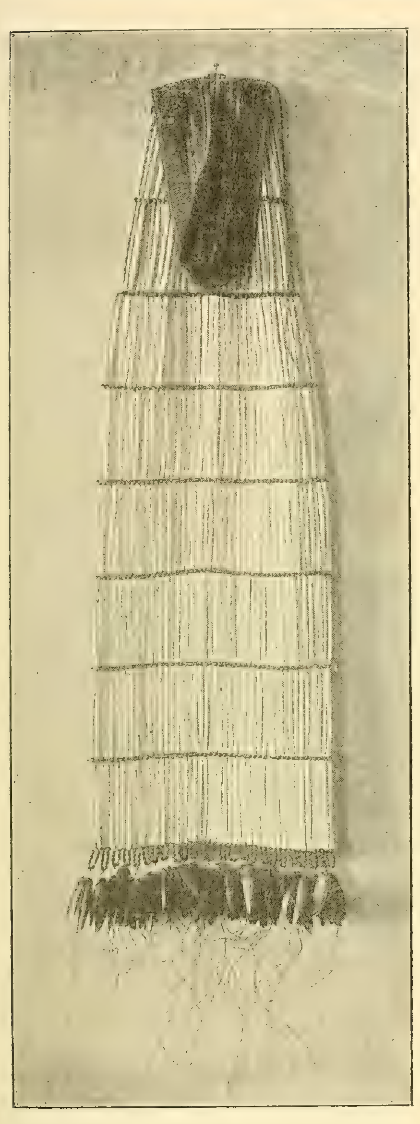


Fig. 2.

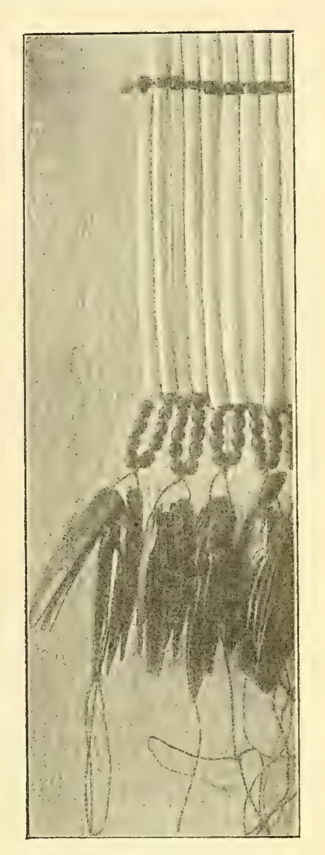


Fig. 3.

form stehenden Reihe ist und sozusagen die eigentliche Hutkrempe bildet. Die ganze Krempe ist mit 3 konzentrischen Reihen von Schnüren aus Pflanzenfasern zusammengeflochten, welche sie gleichzeitig mit dem Kopfteil verbinden. (Taf. II.)

Dieser merkwürdige Hut wurde am Rio San Juan de Mayo, Provinz Jujuy, in einer für die Region typischen Grabstätte gefunden, wo er noch am Kopfe eines, natürlich mumi-

fizierten, Kadavers mit einem braunen Bande angebunden war; es ist das zweite Exemplar, welches uns bekannt ist. Das andere Exemplar stammt von Santa Catalina aus derselben Provinz; Herr Ambrosetti gab davon in den oben angeführten Annalen eine ausführliche Beschreibung und Abbildungen, woraus ersichtlich ist, dafs dasselbe in allen Einzelheiten mit dem unsrigen gleich beschaffen und sogar noch besser erhalten ist. Jedenfalls war der Hut nicht sehr bequem zu tragen und wurde wohl nur bei besonderen Gelegenheiten, wahrscheinlich auch blofs von höheren Persönlichkeiten benutzt, wie es im vorliegenden Falle die übrigen Fundstücke vermuten lassen. Nach der Meinung unseres Anthropologen Dr. Lehmann-Nitsche ist die Kultur von Alt-Jujuy typisch andinisch; wir können sie aber nicht als Calchaqué bezeichnen, wie es teilweise geschieht (Ambrosetti), sondern eher mit den Atacameños in Verbindung bringen.

Die Objekte der Jivaros aus Ecuador sind weniger interessant und wahrscheinlich auch in anderen Museen vertreten. Beide sind mit Flügeldecken einer grofsen Buprestide (*Euchroma gigantea*) geschmückt, weshalb ich sie hier erwähne; die betreffenden Abbildungen sollen gleichzeitig ausführliche Beschreibungen ersparen.

Das Gerüst des Kopfschmuckes besteht aus 3 Reifen, von denen 2 horizontal aufeinander liegen und eine schmale Krempe bilden, während der dritte senkrecht steht; sämtliche waren einst reichlich mit bunten Federn geschmückt. Am äufseren Rande der Krempe sind 6 Paar Perlenstränge befestigt, an jedem einzelnen Strang hängen 2 Flügeldecken. (Fig. 1.)

Das Brustband besteht aus 8 Reihen zu je 50, 8 cm langen Vogelknochen, sehr gleichmäfsig aneinander gereiht und mit Schnüren aus Wolle und Pflanzenfasern festgehalten. Jeder einzelne Knochen ist wieder durch eine besondere Schnur mit den darunterstehenden kettenartig verbunden; zwischen je 2 Knochenenden kommt ein perlenartig durchlöchertes schwarzes Samenkorn zu stehen; am oberen Ende des Bandes befinden sich 5, am unteren 4 solcher Samenkörner. Das obere Ende des Bandes ist an einer gewebten Schlinge befestigt, während am unteren an jedem Paar der kurzen Perlenstränge 6 Flügeldecken der hübschen Buprestide hängen. Die Flügeldecken sind an ihrer Basis durchlöchert und derart befestigt, dafs jedesmal die 3 aufeinander liegenden mit der hohlen Seite nach innen gerichtet sind. An den langen braunen Fäden sollen einstmals sehr schöne bunte Vogelbälge gehangen haben. (Fig. 2 und 3.)

Neue afrikanische Lagriiden aus dem Deutschen Entomol. National-Museum in Berlin. (Col.)

Von **F. Borchmann**, Hamburg.

Die nachstehend beschriebenen neuen Arten entstammen den reichen Vorräten des Deutschen Entomol. National-Museums in Berlin. Durch die Freundlichkeit des Herrn Sigm. Schenkling wurden mir dieselben zur Bearbeitung überlassen; ich spreche dem genannten Herrn hiermit meinen besten Dank aus.

I. Fühler nicht keulig verdickt, nicht seitlich zusammengedrückt; Käfer mäfsig gewölbt.

A. Flügeldecken mit Längsrippen oder Spuren von solchen, fein quergerunzelt.

1. Längsrippen sehr schwach.

1. *Lagria corpulenta* nov. spec.

Länge 16—22 mm, Schulterbreite $5^1/_2$—8 mm.

Gedrungen, ziemlich breit, mäfsig gewölbt, in beiden Geschlechtern nach hinten nur wenig erweitert, glänzend; fein, kurz, anliegend und mäfsig dicht gelbgreis behaart. Die Färbung variiert sehr. Der ganze Käfer mit Ausnahme der dunklen Augen, der Fühler, Schenkelspitzen, Schienen und Füfse hell gelbbraun bis zur pechschwarzen Färbung des ganzen Tieres. Zuweilen sind Kopf- und Halsschild dunkler als die Flügeldecken. Ein so tiefschwarzes Exemplar, wie sie bei den nächstverwandten Arten vorkommen, habe ich in der grofsen Anzahl der mir vorliegenden Individuen nicht gesehen. Kopf verhältnismäfsig klein, rundlich; Mundteile etwas vortretend, Oberlippe fein und mäfsig dicht punktiert, vorn etwas ausgerandet, mit gelben Borsten besetzt, Clypeus grob, aber nicht dicht punktiert, beborstet, vorn ausgerandet, von der Stirn durch einen breiten Quereindruck getrennt, dessen Grund zuweilen eine feine Querlinie oder Leiste enthält; Stirn dicht, grob und gerunzelt punktiert, uneben; Augen immer schwarz, ziemlich gewölbt, schmal, vorn tief ausgerandet, Abstand auf der Stirn so grofs wie ein Augendurchmesser von oben gesehen (♂), oder $1^1/_2$ Durchmesser (♀); Schläfen kurz, kaum so breit wie ein Auge (von vorn nach hinten) und dann bogenförmig in den Hals übergehend. Fühler die Schultern erreichend (♀) oder etwas überragend (♂), mittelstark, nach aufsen nicht sichtbar verdickt, schwach gesägt, alle Glieder mit Ausnahme des zweiten länger als breit, das dritte Glied etwas länger als das vierte, beim ♂ Endglied walzenförmig, schwach gebogen, plötz-

lich zugespitzt, nicht ganz so lang wie die 3 vorhergehenden zusammen, beim ♀ so lang wie die 2 vorhergehenden zusammen. Halsschild breiter als der Kopf mit den Augen, quer, Seiten gerundet, Vorderecken abgerundet, Hinterecken scharf abgesetzt, aber nicht spitz, Scheibe grob und dicht runzlig punktiert, in der Mitte ein Längskiel, beiderseits mit 2 schlecht begrenzten Quereindrücken, vor dem Hinterrande quer und schmal der ganzen Breite nach eingedrückt. (Bei einem ♂ ist der Halsschild an den Seiten fast geradlinig.) Schildchen sehr klein, dreieckig, Spitze abgerundet, dicht punktiert, behaart, mit einem Längskiele. Flügeldecken doppelt so breit wie der Halsschild, zusammen abgerundet, jedoch so, dafs jede Spitze wieder für sich etwas abgerundet ist, Schultern abgerundet, nach vorn ein wenig vortretend, neben jeder Schulterbeule ein flacher Eindruck, Decken mit geringen Spuren von Längsrippen, verhältnismäfsig fein und dicht punktiert, Zwischenräume zu Querrunzeln zusammenfliefsend; Epipleuren ähnlich skulptiert, im ersten Drittel breit und dann bogig verengert, dann nahe der Spitze schräg nach innen verbreitert oder gleichbreit bleibend (Randleisten bilden keine zusammenlaufende Spitze). Unterseite glänzender, fein und spärlich punktiert, etwas länger behaart als die Oberseite, flach gewölbt, Hinterleibsringe an jeder Seite mit einem schrägen, undeutlichen Eindruck; Abdominalfortsatz gleichseitig dreieckig, ziemlich spitz, scharf gerandet. Beine verhältnismäfsig schwach und kurz, ziemlich dicht mit langen Borsten besetzt; Schenkel wenig verdickt, Schienen fast gerade, Spitzen mit einem gelben Borstenbüschel, Hinterschenkel den Hinterrand des dritten Hinterleibsringes erreichend (♂), beim ♀ etwas kürzer. Metatarsus der Hinterfüfse so lang wie die folgenden Glieder zusammen; jede Fufsklaue am Grunde mit einem Zahne. Viele Exemplare von Kamerun (Mundame, R. Rohde gesammelt) aus dem Deutschen Entomol. National-Museum, meiner Sammlung und dem Stettiner Museum.

Die Art unterscheidet sich von allen ihren Verwandten durch ihre Gröfse, die breite Form, die undeutliche Berippung der Flügeldecken und den Zahn am Grunde der Fufsklauen.

2. Längsrippen stark.

2. *Lagria auricollis* nov. spec.

Länge 18—19 mm, Schulterbreite 6—7 mm.

Oval, nach hinten schwach erweitert, mäfsig glänzend, gewölbt. Schwarz, zuweilen Mittel- und Hinterbrust und das Abdomen braun; Unterseite und Oberseite fein grau oder weifslich, Halsschild länger und dicht goldgelb behaart. Kopf rundlich, fein und sehr dicht punktiert, Schläfen kürzer als ein Auge von

oben gesehen; Oberlippe ziemlich kräftig ausgerandet, mit langen Borsten besetzt, fein punktiert und glänzend; Clypeus vorn ausgerandet, fein und dicht punktiert, durch eine flache, nach hinten etwas gebogene Quergrube von der Stirn getrennt, Grund der Grube glänzend und nicht punktiert, Stirn zwischen den Augen mit 2 Eindrücken, zwischen denen sich eine kleine glänzende Erhöhung befindet, vor der halsförmigen Einschnürung 2 nebeneinander liegende Gruben; Augen schmal, mäfsig gewölbt, vorn stark ausgerandet, Abstand auf der Stirn so grofs wie ein Augendurchmesser; Fühler die Schultern überragend, verhältnismäfsig dünn, Glieder nach aufsen etwas dicker und kürzer werdend, die ersten 5 Glieder glänzend, die übrigen schwarz tomentiert, mit Ausnahme des zweiten alle Glieder länger als breit, drittes Glied wenig länger als das vierte, Endglied gestreckt, wenig gebogen, zugespitzt, etwa so lang wie die 3 vorhergehenden Glieder zusammen. Halsschild quer, $1^1/_2$mal so breit als lang, breiter als der Kopf mit den Augen, gröfste Breite vor der Mitte, vorn und hinten gleichbreit, Seiten mit herabgezogenem, scharfem Rande, Hinterrand deutlich, Hinterecken etwas vortretend, Vorderecken abgerundet; Scheibe mäfsig gewölbt, dicht und fein punktiert, mit erhabener Mittellinie; Schildchen dreieckig, dicht punktiert, dicht gelb behaart, mit glattem Mittelkiele. Flügeldecken stark gewölbt, im letzten Viertel etwas erweitert und dann zusammen abgerundet, jede Decke wieder stumpf zugespitzt; Schultern mit starker Beule, rechtwinklig abgerundet; jede Decke mit 4 starken Längsrippen, Naht ebenfalls rippenartig erhaben, Zwischenräume der Hauptrippen mit mehr oder minder deutlichen Nebenrippen, Zwischenräume an den Schultern am tiefsten, zweite und dritte Hauptrippe an der Schulter durch eine schräge Querrippe verbunden, die erste und vierte Hauptrippe vereinigen sich in der Spitze, die andern vor derselben, Decken tief und stark punktiert mit sehr feinen Querrunzeln zwischen den Punkten; Epipleuren konkav, plötzlich winklig verengt, ähnlich skulptiert wie die Decken, Randleisten laufen normal zusammen. Unterseite sehr fein punktiert, daher glänzender. Abdominalsegmente an den Seiten mit rundlichen Eindrücken; Abdominalfortsatz zugespitzt und scharf gerandet. Beine schwach und kurz, Hinterschenkel den Hinterrand des zweiten Abdominalsegmentes erreichend, stark punktiert, Schenkel wenig verdickt, zuweilen die Basis rotbraun; Schienen fast gerade und sehr dicht goldgelb behaart, Schenkel nur an der Hinterseite, Metatarsus der Hinterfüfse so lang wie die übrigen Glieder zusammen.

2 Exemplare. 1 ♀ vom Iturifluſs in meiner Sammlung und 1 ♂ von Brit. Uganda (Grauer gesammelt).

Die vorliegende Art gehört in die Verwandtschaft der *Lagria subcostata* Reitt., unterscheidet sich aber von allen bekannten Arten durch die eigenartige Behaarung des Halsschildes und die auffällige Skulptur der Flügeldecken.

3. *Lagria Bennigseni* nov. spec.

Länge 13—14 mm, Schulterbreite $5^1/_2$ mm.

Der *Lagria auricollis* in Form, Farbe und Fühlerbildung sehr ähnlich. Aufser schwarzen Exemplaren findet man bei dieser Art, wie wohl in der ganzen Gruppe, auch ganz hellbraungelbe Tiere. Ein bedeutender Unterschied besteht aber in der Skulptur der Flügeldecken und der Behaarung. Die Flügeldecken sind vor der Spitze etwas ausgebuchtet und zeigen in einiger Entfernung hinter dem Schildchen einen seichten Quereindruck. Die 4 Längsrippen sind verhältnismäfsig bedeutend höher und breiter, ihre Ränder sind fast scharf, Nebenrippen sind nicht erkennbar, der Kamm der Rippen ist nicht gerunzelt, sondern fein punktiert. Die Oberseite ist fein, gleichmäfsig, anliegend und kurz grau behaart, so dafs der Käfer bestäubt erscheint. Die Behaarung des Halsschildes ist nicht länger und nicht gelb. Die Form des Halsschildes ist dieselbe wie bei *auricollis*, der Mittelkiel ist schwächer; die Scheibe zeigt beiderseits 2 undeutliche Eindrücke, die bei *auricollis* fehlen. Die Fühler sind etwas schlanker; Glied 3 und 4 sind gleichlang. — Beine wie bei der vorigen Art. Metatarsus der Hinterfüfse länger als die übrigen Glieder zusammen. ♂ und ♀ sind äufserlich nicht zu unterscheiden.

6 Exemplare. 3 aus Brit. Uganda (von Grauer gesammelt) und 3 in meiner Sammlung von Entebbe Uganda und den Sesseinseln.

B. Ohne Spur von Längsrippen.

1. Flügeldecken sehr stark quergerunzelt oder mit narbigen, grofsen Gruben.

4. *Lagria plicatula* nov. spec.

Länge 15 mm, Schulterbreite 6 mm.

Gedrungen, nach hinten ziemlich stark erweitert und hochgewölbt, glänzend. Fühler, Halsschild, Mittel- und Hinterbrust und das Schildchen schwarz, Flügeldecken und Hinterleib braun, zuweilen der ganze Käfer schwarz. Kurz, anliegend, gelblich behaart, am stärksten Kopf, Halsschild und Brust, sehr dicht auch der untere Innenrand der Schienen. Kopf rundlich, Mundteile etwas vortretend; tief und grob, aber nicht dicht punktiert, auf der Stirn ein nach vorn offener, hufeisenförmiger Eindruck, der zuweilen undeutlich ist, dahinter auf dem Scheitel ein Wulst,

vor der halsförmigen Einschnürung eine quere Vertiefung; Schläfen kurz und sehr grob punktiert; Oberlippe glänzend, fein und spärlich punktiert, vorn schwach ausgerandet, Clypeus glänzend, fein punktiert, ziemlich stark ausgerandet, von der Stirn durch einen scharfen Eindruck abgesetzt. Die schnurförmigen Fühler kräftig, $^1/_3$ der Körperlänge, nach aufsen nur schwach verdickt, Glieder nach aufsen kürzer werdend, neuntes und zehntes Glied so breit wie lang, das dritte etwas länger als das vierte; Endglied oval, etwas seitlich zugespitzt, nicht ganz so lang wie die 2 vorhergehenden zusammen. Augen wenig gewölbt, sehr schmal, vorn stark ausgerandet, Abstand auf der Stirn etwa doppelte Augenbreite. Halsschild quer, um die Hälfte breiter als lang, breiter als der Kopf mit den Augen, vorn und hinten fast gerade abgestutzt, gröfste Breite im ersten Viertel, Erweiterung fast winklig, nach hinten beträchtlich verengt, alle Ecken zähnchenartig vortretend, Seitenränder scharf, Hinterrand leistenartig gerandet; Scheibe dicht und grob punktiert, am Hinterrande mit einer kurzen Mittellinie (oft schwach). Schildchen länglich, abgerundet dreieckig, fein und dicht punktiert. Flügeldecken höchstens $1^1/_2$mal so breit als der Halsschild, sehr stark quergerunzelt, zwischen den breiten Runzeln dicht und grob punktiert; jeder Punkt trägt ein Haar, so dafs die Haare in Querreihen geordnet stehen; Schulterbeule kräftig, Schultern rechtwinklig abgerundet, beide Flügeldecken hinter dem Schildchen quer eingedrückt, Spitzen einzeln etwas abgerundet; Epipleuren breit, nach dem ersten Viertel winklig verschmälert, skulptiert und behaart wie die Flügeldecken. Unterseite glänzend; Mittel- und Hinterbrust fein und dicht, Abdomen nicht dicht punktiert und ziemlich dicht anliegend und kurz behaart, Seiten der Segmente mit kurzen Quereindrücken, Abdominalfortsatz breit und kurz, abgerundet, breit gerandet. Beine kurz, verhältnismäfsig schwach, Schenkel wenig verdickt, Schienen fast gerade, Fufssohle bürstenartig gelb behaart, Hinterschenkel überragen etwas den Hinterrand des zweiten Segments. Metatarsus der Hinterfüfse kurz, so lang wie die folgenden 2 Glieder zusammen.

Tanganjika, 1 Exemplar in meiner Sammlung; Brit. Uganda, 2 Exemplare (gesammelt von Grauer).

5. *Lagria Rothschildi* nov. spec.

Länge $8—9^1/_2$ mm, Schulterbreite $3—3^1/_3$ mm.

Länglich, beide Geschlechter nach hinten bauchig erweitert. Kopf, Halsschild und Schildchen dunkel metallischgrün, Unterseite und Flügeldecken bronzebraun oder bronzegrünlich, glänzend, Fühler schwärzlich; sparsam, lang, weifslich behaart. Kopf

rundlich, Clypeus durch eine tiefe Querfurche vom Kopfe getrennt, Stirn mit 2 Eindrücken, die sich nach hinten in einem spitzen Winkel vereinigen, durch starke Punkte gerunzelt. Augen mäfsig gewölbt, sehr weit voneinander getrennt und stark ausgerandet. Fühler so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, die ersten 5 Glieder stark, die übrigen schwach glänzend, kurz weifslich behaart. Das erste Glied ist dick, das zweite sehr klein, das dritte bis fünfte lang dreieckig, unter sich gleichlang, die folgenden Glieder kürzer und breiter werdend, Endglied zugespitzt, so lang wie die 3 vorhergehenden zusammen. Der Halsschild ist etwas breiter als der Kopf mit den Augen, breiter als lang, stark punktiert, an den Seiten schwach gerundet; die gröfste Breite vor der Mitte, Vorder- und Hinterecken fast rechtwinklig, Vorderrand und Seitenränder schwach, Hinterrand stärker gerandet, Oberseite uneben. Schildchen mit dem Halsschilde gleichfarbig, abgerundet, punktiert. Flügeldecken breiter als der Halsschild, Schultern fast rechtwinklig, hinten einzeln zugespitzt, Spitzen beträchtlich vorgezogen, grob punktiert-gerunzelt, hinter dem Schildchen flach quer eingedrückt, Epipleuren ebenso skulptiert wie die Flügeldecken. Randleisten in der Spitze zusammenlaufend. Brust stark punktiert, Abdomen stark gewölbt, glänzender, weniger dicht und viel feiner punktiert, die letzten Ringe an den Seiten eingedrückt. Beine kurz, mäfsig stark, Schenkel und Schienen wenig gebogen, lang und spärlich weifs behaart, Metatarsus der Hinterfüfse so lang wie die übrigen Fufsglieder zusammen. Geflügelt. — 1 ♂, 6 ♀♀.

Usambara, Englisch Ostafrika (Nairobi), Deutsch Ostafrika (Daressalaam) im August.

Die Art erinnert durch die Form der Flügeldecken stark an *Lagria apicata* Har., weicht aber durch Färbung und Skulptur bedeutend ab. Ich benenne die Art zu Ehren ihres Entdeckers, des Herrn Maurice de Rothschild.

6. *Lagria navicularis* nov. spec.

Länge $10^1/_2$ mm, Schulterbreite $4^1/_2$ mm.

Kurz, breit, hinten sehr stark aufgetrieben gewölbt, glänzend, schwarz, oben in den breiten Runzeln undicht, kurz, weifslich, Unterseite spärlich behaart. Kopf kurz, rundlich dreieckig, sehr fein und dicht punktiert, wenig behaart, auf der Stirn mit einer ziemlich grofsen, glatten, unregelmäfsigen Erhabenheit; Oberlippe glänzend, äufserst fein punktiert, vorn ausgerandet; Clypeus ebenso punktiert, vorn ausgerandet, von der Stirn durch einen scharfen, nach hinten gebogenen Eindruck begrenzt; Stirn neben den Augen jederseits mit einem tiefen Eindrucke, in der Mitte

mit einer glänzenden Erhöhung; Schläfen so lang wie ein Auge. Augen sehr schmal, vorn stark ausgerandet, wenig gewölbt, Abstand auf der Stirn über doppelt so grofs wie ein Augendurchmesser. Fühler kurz, kaum die Schultern erreichend, die letzten Glieder stark verdickt, die ersten 4 Glieder glänzend, die übrigen schwarz tomentiert, drittes Glied länger als das vierte, fünftes bis achtes Glied so lang wie breit, neuntes und zehntes quer, Endglied etwas schmäler als das vorhergehende, zugespitzt, nicht ganz so lang wie die 2 vorhergehenden Glieder zusammen. Halsschild quer, breiter als der Kopf mit den Augen, Seiten gerundet, gröfste Breite vor der Mitte, vorn und hinten gerade und fein gerandet, Scheibe gewölbt, fein und nicht dicht punktiert, mit einigen glatten Stellen, mit vertiefter, feiner Mittellinie, in der Mitte jederseits mit einer scharfen Quergrube, dahinter beiderseits mit einer grofsen, flachen Quergrube, spärlich und kurz behaart. Schildchen an der Spitze abgerundet, punktiert und fein behaart. Flügeldecken doppelt so breit wie der Halsschild, hinten zusammen abgerundet, jede einzelne mit scharfer Spitze, Seiten vor der Spitze etwas eingebogen, Schultern gefaltet, Decken hinter dem Schildchen mit einem flachen Quereindrucke, aufserordentlich grob darmartig gerunzelt, so dafs nabelartige Vertiefungen entstehen, in den Vertiefungen grobe und feine Punkte gemischt; Epipleuren sehr breit, Randleisten laufen in der Spitze zusammen. Ungeflügelt. Unterseite wenig gewölbt, glänzend, fein punktiert und fein behaart, Seiten der Hinterleibsringe uneben; Abdominalfortsatz breit, vorn stumpf abgerundet, breit und deutlich gerandet. Beine mittellang, Schenkel kräftig verdickt, Schienen ziemlich stark gebogen; Hinterschenkel erreichen den Hinterrand des zweiten Abdominalsegmentes. Metatarsus der Hinterfüfse kürzer als die folgenden Glieder zusammen.

1 ♀ aus Usambara, wurde mir freundlichst überlassen.

Die Art hat durch ihre Fühlerbildung und Form Verwandtschaft mit *Lagria convexa* Kolbe, weicht aber von allen bekannten Arten durch ihre Flügeldeckenskulptur bedeutend ab.

2. Flügeldecken schwach gerunzelt oder nur punktiert.

a) Decken hinten wenig erweitert.

7. *Lagria aeneiceps* nov. spec.

Länge 7—7½ mm, Schulterbreite 2 mm.

Gestreckt, gewölbt, nach hinten in beiden Geschlechtern wenig erweitert. Kopf und Halsschild schwärzlich oder grünlich erzglänzend, selten auch mit bläulichem Erzglanze; Fühler mit den letzten 4 oder 5 Gliedern schwarz und stark glänzend, Basis zu-

weilen dunkelbraun; Unterseite schwarz oder schwarzbraun, Flügeldecken gelbbraun, glänzend, zuweilen mit schwachem Messingschimmer, Hüften zuweilen hell. Kopf und Halsschild lang und zerstreut, Flügeldecken dichter und kürzer weifslich, abstehend behaart. Kopf rundlich, grob und wenig dicht punktiert; Maxillartaster mit auffallend grofsem Endgliede; Oberlippe vorn wenig ausgerandet, stark gewölbt, sehr fein punktiert, stark glänzend; Clypeus schmal, stark gewulstet, stärker punktiert, stark glänzend, vorn ausgerandet, von der Stirn durch eine sehr tiefe, gerade Querfurche getrennt. Stirn sehr grob punktiert, zwischen den Augen mit einer unregelmäfsigen, meist viereckigen Erhabenheit; Schläfen lang. Augen klein, stark gewölbt, schmal, vorn ausgerandet, Abstand auf der Stirn in beiden Geschlechtern gröfser als der dreifache Augendurchmesser. Fühler die Schultern etwas überragend, nach aufsen etwas verdickt, drittes Glied um die Hälfte länger als das vierte, vom fünften Gliede an die Glieder quer, Endglied nicht ganz so lang wie die 3 vorhergehenden zusammen, etwas gebogen, zugespitzt (♂), beim ♀ nicht ganz so lang wie die 2 vorhergehenden Glieder zusammen, stumpfer. Halsschild fast quadratisch, so breit wie der Kopf mit den Augen, sehr grob und weitläufig punktiert, vorn und hinten gerade, Seiten in der vorderen Hälfte ein wenig gerundet, vor der Basis etwas ausgebuchtet, von der Einbuchtung quer hinüber flach eingedrückt, nur der Hinterrand fein gerandet, Ecken nicht vortretend. Schildchen schwärzlich oder bräunlich, Spitze breit abgerundet, fein und dicht punktiert. Flügeldecken doppelt so breit wie der Halsschild, hinter dem Schildchen flach quer eingedrückt, grob und nicht dicht punktiert, zwischen den Punkten hier und da Runzeln; Schultern rechtwinklig abgerundet; Decken vom letzten Viertel verschmälert, zusammen abgerundet, Seitenrand ringsum etwas vorstehend; Epipleuren verhältnismäfsig breit, ähnlich skulptiert wie die Flügeldecken, die Randleisten laufen in der Spitze zusammen. Unterseite glänzend, fein punktiert; Seiten der Hinterleibsringe mit unregelmäfsigen Eindrücken. Beine schlank, mit spärlichen, langen, weifslichen Haaren; Schenkel wenig verdickt, Schienen fast gerade, Hinterschenkel den Hinterrand des dritten Bauchringes erreichend. Metatarsus der Hinterfüfse bedeutend kürzer als die andern Glieder zusammen.

Viele Exemplare. Sansibar (Deutsch. Entomol. Nat.-Museum), Usambara, Nguelo (Museum Brüssel).

Die Art hat eine gewisse Ähnlichkeit mit *flavipennis* Fåhr, unterscheidet sich aber durch die geringe Gröfse, die abweichende Färbung und Beinbildung.

8. *Lagria nigra* nov. spec.

Länge 11—13½ mm, Schulterbreite 4—5 mm.

Gestreckt, ♂ wenig, ♀ etwas mehr nach hinten erweitert, gewölbt, mäfsig glänzend, schwarz; ziemlich lang und abstehend, aber wenig dicht weifslich behaart, Spitzen der Schienen und Unterseite der Füfse dichter gelblich behaart. Kopf rundlich, Oberlippe fein punktiert, glänzend, vorn ausgerandet und mit langen Haaren besetzt; Clypeus sehr stark quer gewulstet, zerstreut punktiert, von der Stirn durch einen scharfen, wenig gebogenen Quereindruck getrennt; Stirn gewölbt, sehr stark und grob punktiert, zwischen den Punkten zuweilen starke, glänzende Runzeln, die von hinten gesehen einen nach vorn offenen Halbkreis bilden; Schläfen über 1½ Augenbreiten, allmählich gerundet, vor der halsförmigen Einschnürung ein Quereindruck. Fühler die Schultern erreichend, kräftig, nach aufsen verdickt, die ersten 4 Glieder glänzend, die übrigen schwarz tomentiert; Glieder kurz, drittes Glied etwas länger als das vierte, Glieder vom fünften ab quer. Fühler beim ♀ dünner, vom fünften Gliede ab die einzelnen Glieder so lang wie breit; Endglied zugespitzt, beim ♂ so lang wie die 2 vorhergehenden zusammen, beim ♀ kürzer. Augen mäfsig gewölbt, schmal, vorn ausgerandet, Abstand auf der Stirn etwa so grofs wie der dreifache Augendurchmesser. Halsschild breiter als der Kopf mit den Augen, quer, stark gewölbt, vorn und hinten gerade, Seiten regelmäfsig gerundet, vorn breiter als hinten, gröfste Breite vor der Mitte, nur der Hinterrand deutlich gerandet, Scheibe sehr grob und dicht punktiert, Zwischenräume der Punkte zu einzelnen Runzeln zusammenfliefsend. Schildchen rundlich, kurz, fein punktiert, lang behaart. Flügeldecken um die Hälfte breiter als der Halsschild, beim ♂ weniger, Schultern rechtwinklig gerundet, mit deutlicher Beule, an der Spitze zusammen abgerundet, stark und mäfsig und dicht runzlig punktiert, zuweilen mit Spuren von Längsrippen; Epipleuren stark vertieft, vor der Mitte stumpfwinklig verengt, ähnlich skulptiert wie die Decken. Unterseite weniger gewölbt, feiner punktiert, glänzender, Seiten der Bauchringe mit unregelmäfsigen Eindrücken; Abdominalfortsatz kurz, spitz zugerundet, breit gerandet. Beine mäfsig dick, Schenkel mäfsig verdickt, Schienen etwas gebogen, Hinterschienen fast gerade, Hinterschenkel den zweiten Bauchring etwas überragend. Alle Füfse unten bürstenartig gelb behaart; Metatarsus der Hinterfüfse bedeutend kürzer als die folgenden Glieder zusammen.

3 Exemplare. 2 ♂♂ und 1 ♀. 2 Exemplare aus West-usambara, Victoria-Nyansa (in meiner Sammlung), 1 ♀ aus Brit. Uganda (gesammelt von Grauer).

Die Art ist der *Lagria villosa* F. nahe verwandt, weicht aber durch den Habitus, die Art der Behaarung und der Skulptur (es finden sich nie Längsrippen) und vor allen Dingen in der Farbe bedeutend ab. Grofse Ähnlichkeit zeigt sie auch in Form und Skulptur auch mit *Lagria segnis* Fåhr.; aber die abweichende Färbung, die verschiedene Fühler- und Beinbildung unterscheidet sie sofort.

b) Decken bedeutend erweitert.

9. *Lagria Graueri* nov. spec.

Länge 9—11 mm, Schulterbreite 3—$4^1/_2$ mm.

Gestreckt, nach hinten ziemlich stark erweitert, vorn flachgedrückt, hinten gewölbt; schwarz, mäfsig glänzend, Fühler rostrot, erstes Glied und letzte Hälfte des Endgliedes schwarz oder gebräunt, Spitze des letzten Bauchringes rötlich; lang weifs, aber nicht dicht behaart. Kopf länger als breit, durch die vortretenden Augen fast viereckig, überall dicht und mäfsig stark punktiert; Oberlippe glänzend, fein punktiert, vorn ausgerandet; Clypeus so dicht punktiert wie der Kopf, durch eine breite, undeutlich begrenzte Grube von der Stirn getrennt; Stirn uneben, beim ♂ mit unregelmäfsigen, kleinen glatten Erhabenheiten; Schläfen kurz, wenig gerundet. Augen schmal, stark ausgerandet, beim ♂ stark, beim ♀ schwächer gewölbt, Abstand auf der Stirn beim ♂ kleiner, beim ♀ etwas gröfser als ein Augendurchmesser. Fühler die Schultern etwas überragend, verhältnismäfsig dünn, nach aufsen wenig verdickt, alle Glieder gestreckt, drittes und viertes Glied von gleicher Länge. Endglied beim ♂ so lang wie die 3 vorhergehenden, beim ♀ wie die 2 vorhergehenden zusammen, etwas schmäler als das vorhergehende, sehr wenig gebogen und stumpf zugespitzt. Halsschild so breit oder schmäler als der Kopf mit den Augen, länger als breit, nach vorn verengt, Seiten fast gerade, in der Mitte schwach eingeschnürt, hinten gerade abgestutzt, nur der Hinterrand (undeutlich) gerandet, Scheibe dicht und ziemlich stark punktiert, an jeder Seite mit einem breiten, undeutlichen Eindrucke am Rande. Schildchen klein, Spitze rund, grob punktiert. Flügeldecken doppelt so breit wie der Halsschild, Schultern rechtwinklig abgerundet, kräftig vortretend, Seiten der Decken im ersten Viertel parallel, dann nach hinten in sehr flachem Bogen bis zum vierten Viertel erweitert, dann schnell abgerundet; Scheibe hinter dem ersten Viertel stark quer eingedrückt, dann etwas bucklig gewölbt, grob, aber nicht dicht punktiert, zwischen den Punkten hier und da breite Querrunzeln; Epipleuren breit, nach dem ersten Drittel etwas winklig verengt, ähnlich skulptiert wie die Flügeldecken; Spitze normal. Unterseite wie gewöhnlich;

Brust stark und dicht punktiert, Abdomen feiner und zerstreuter, Hinterbrust mit stark vertiefter Mittellinie, zwischen den Hinterhüften beiderseits ziemlich spitz vortretend, Abdominalfortsatz breit, spitz und scharf gerandet, jeder Hinterleibsring an jeder Seite mit 2 starken schrägen Quereindrücken (beim ♀ etwas schwächer). Beine dünn, Schenkel wenig verdickt, Schienen fast gerade, Hinterschenkel beim ♂ das dritte Hinterleibssegment überragend, beim ♀ etwas kürzer. Unterseite der Füſse mit gelber, bürstenartig behaarter Sohle. Metatarsus der Hinterfüſse länger als die übrigen Glieder zusammen.

1 ♂ und 1 ♀ aus Brit. Uganda. Ich habe diese Art zu Ehren ihres Entdeckers, des Herrn Grauer, benannt.

Die neue Art unterscheidet sich leicht durch Form und Färbung von ihren Verwandten.

II. Fühler keulig verdickt, Keule seitlich zusammengedrückt; Käfer wenig gewölbt, nach hinten wenig verbreitert.

10. *Lagria erytrocephala* nov. spec.

Länge 9—10 mm, Schulterbreite 3 mm.

Länglich, vom zweiten Drittel der Flügeldecken nach hinten mäſsig erweitert, etwas flach, mäſsig glänzend, Brust und Beine pechschwarz bis schwarz, Abdomen heller, braun, Kopf rot, Kiefertaster und Augen schwarz, Halsschild und Schildchen schwarz, ebenso die Fühler mit Ausnahme des braunroten ersten Gliedes, Flügeldecken braungelb. Der ganze Käfer ist mit langen gelblichen, aufrechtstehenden Haaren ziemlich dicht bedeckt, doch nicht so dicht, daſs Farbe und Skulptur dadurch beeinfluſst werden, unten spärlicher als oben behaart. Der Kopf ist rundlich, glänzend, grob und nicht sehr dicht punktiert, die Oberlippe glänzend, gewölbt, vorn nicht ausgeschnitten, fein punktiert, Clypeus vorn ausgerandet, fein punktiert und von der Stirn durch eine tiefe, fast gerade Furche abgesetzt, Stirn etwas uneben, mit kleinen glänzenden, unregelmäſsigen Erhabenheiten. Augen von oben gesehen klein, mäſsig gewölbt, vorn ziemlich tief ausgerandet, Abstand beider auf der Stirn gröſser als der dreifache Durchmesser eines Auges, von oben gesehen. Fühler kurz und gegen die Spitze keulenartig verdickt. Die ersten 5 Glieder sind glänzend, die übrigen stumpf schwarz, alle mit einzelnen längeren weiſslichen Härchen besetzt. Erstes Glied kuglig, zweites sehr klein, drittes $1^1/_2$mal so lang wie das erste und um die Hälfte länger als das vierte, drittes und viertes Glied schwach konisch, fünftes Glied gegen die Spitze sichtbar erweitert, so lang wie das vierte, aber bedeutend breiter, sechstes bis zehntes Glied quer, seitlich etwas

zusammengedrückt, das zehnte am breitesten, das Endglied eiförmig, zugespitzt, nicht ganz so lang wie die 2 vorhergehenden Glieder zusammen, etwas plattgedrückt. Halsschild breiter als der Kopf mit den Augen, um die Hälfte breiter als lang, vorn und hinten gerade abgestutzt, Vorder- und Hinterwinkel fast rechtwinklig und besonders die Hinterecken scharf vortretend, Seiten etwas gerundet, Halsschild vor der Mitte am breitesten, vor den Hinterecken etwas eingeschnürt, etwas feiner und viel dichter als der Kopf punktiert, in der Mitte der Scheibe mit einer schwach erhabenen Längslinie (bei 1 Exemplar an ihrer Stelle eine schwache Längsfurche), vorn nicht sichtbar gerandet, Seiten deutlich und stark herabgebogen, hinten deutlich aufgebogen gerandet. Schildchen dreieckig, punktiert und lang gelblich behaart. Flügeldecken am Grunde doppelt so breit wie der Halsschild, grob punktiert, mit flachen Querrunzeln und schwachen Spuren erhabener Längsrippen, besonders auf dem hinteren Teile, Schultern mit ziemlich scharf gerandeter Beule, hinter dem Schildchen auf jeder Decke eine rundliche, flache Beule, die bei 1 Exemplar undeutlich ist, Spitze zusammen abgerundet; Epipleuren breit und ebenso skulptiert wie die Flügeldecken, vom zweiten Drittel ab nach hinten in stumpfwinkligem Ansatze verengert. Die Unterseite ist glänzender, fein und zerstreut punktiert, Mitte der Hinterbrust fast glatt, Seiten der Hinterleibsringe uneben. Beine kurz, mittelstark, grob und weitläufig punktiert; die Oberschenkel der Hinterbeine erreichen kaum den Hinterrand des zweiten Bauchringes, Oberschenkel schwach verdickt, Schienen mit Ausnahme der Hinterschienen fast gerade, Innenseite der Schienen und Unterseite der Füfse ziemlich dicht und kurz mit gelben Borsten und mit einzelnen längeren Haaren besetzt.

3 ♀♀ aus Usambara (Nguelo).

Diese Art gehört in dieselbe Gruppe mit *Lagria undussumana* Kolbe, mit der sie in der Fühlerbildung übereinstimmt, von der sie aber durch geringere Gröfse, andere Färbung abweicht. Die Art ähnelt auch auffallend der *Lagria senilis* Fairm. von Madagaskar; diese weicht aber von ihr durch geringere Gröfse, andere Färbung des Kopfes, der Fühler, andere Skulptur der Flügeldecken und helle Färbung der Unterseite und der Beine wesentlich ab.

11. *Lagria Schenklingi* nov. spec.

Länge 11—13$^1/_2$ mm, Schulterbreite 4$^1/_2$—5 mm.

Nach hinten sehr wenig erweitert, wenig gewölbt, glänzend; schwarz, Kopf dunkel rotbraun, Flügeldecken dunkel pechbraun, letzter und der Hinterrand des vorletzten Bauchringes rötlichbraun, der ganze Käfer mit langen weifslichen Haaren undicht

bekleidet. Kopf rundlich; Oberlippe glänzend, gewölbt, mit einem Querkiele, fein und dicht punktiert, gelblich beborstet, vorn sehr wenig ausgerandet; Clypeus glänzend, fein punktiert, stark quer gewölbt, vorn ausgerandet, von der Stirn durch eine breite, tiefe, grob punktierte, nach hinten etwas gebogene Quergrube geschieden; Stirn mit einer dreieckigen Erhabenheit (Spitze nach vorn), grob und weitläufig punktiert; Schläfen kürzer als ein Auge; Augen mittel, mäfsig gewölbt, vorn ausgerandet, Abstand auf der Stirn beim ♂ gleich einem Augendurchmesser, beim ♀ gröfser; Fühler die Schultern nicht erreichend, nach aufsen stark verdickt, seitlich zusammengedrückt, mit Ausnahme des dritten und vierten Gliedes, die an Länge gleich sind, breiter als lang, die 4 ersten Glieder glänzend, mit langen weifslichen Haaren besetzt, die übrigen Glieder schwarz tomentiert, Endglied birnenförmig, so lang wie die 2 vorhergehenden (♂), oder kürzer (♀). Halsschild etwas breiter als der Kopf mit den Augen, etwas breiter als lang, gewölbt, vorn und hinten gerade, meistens mit einem deutlichen, glatten Mittelkiele, Schild vor der Mitte am breitesten, Vorderecken abgerundet, Seiten in der ersten Hälfte gerandet, vor dem Hinterrande etwas eingeschnürt, Hinterecken etwas vortretend, Hinterrand deutlich gerandet (Vorderrand nicht), Scheibe grob aber nicht dicht punktiert, im hinteren Teile beiderseits mit einem tiefen Quereindrucke. Schildchen dreieckig, grob punktiert, lang behaart, mit den Flügeldecken gleichfarbig. Flügeldecken doppelt so breit wie der Halsschild, auf der Scheibe etwas flach, hinten zusammen abgerundet, grob punktiert und quer gerunzelt, mit einigen undeutlichen Längsrippen, Schulterbeule deutlich, Vorderecken rechtwinklig abgerundet; Epipleuren ähnlich skulptiert, Spitze normal. Unterseite glänzend, ähnlich behaart wie die Oberseite, mit Ausnahme der Brustseiten viel feiner punktiert, sehr wenig gewölbt, Seiten der Bauchringe schwach eingedrückt; Abdominalfortsatz breit, vorn abgerundet, deutlich gerandet. Beine kurz, Schenkel verdickt, Vorderschienen mäfsig, Hinterschienen schwach gebogen. Hinterschenkel erreichen beim ♂ kaum den Hinterrand des zweiten Bauchringes, beim ♀ noch kürzer. Metatarsus der Hinterfüfse kürzer als die folgenden Glieder zusammen.

2 ♂♂ und 2 ♀♀ aus Transvaal.

Diese Art gehört in die Verwandtschaft der *Lagria fulvopilosa* Fairm. und *amoena* Fåhr., von denen sie sich aber durch abweichende Färbung, den flachen Körper und andere Merkmale gut unterscheidet. Ich benenne die Art zu Ehren des Herrn Sigmund Schenkling am Deutschen Entomolog. National-Museum.

---

12. *Lagriostira fulva* nov. spec.

Länge 11 mm, Schulterbreite $3^1/_2$ mm.

Etwas kleiner als *subseriata* Reitt., von der sie sich durch viel feinere Skulptierung und stark abweichende Färbung unterscheidet. Hell rotbraun, Flügeldecken heller, ihre Spitzen stark gebräunt, die beiden letzten Hinterleibsringe dunkler als die sonstige Unterseite, Beine etwas heller. Kopf und Fühlerbildung wie bei *subseriata* Reitt., aber die Punktierung der Oberlippe und des Clypeus viel feiner, auf der Stirn eine glänzende Erhabenheit. Halsschild etwas länger als breit, sonst ebenso wie bei der genannten Art, Vorder- und Hinterrand fast unpunktiert, Scheibe mit Grübchen, die wieder fein und dicht punktiert sind. Flügeldecken etwas schlanker als bei *subseriata* Reitt., viel feiner punktiert, Punkte in etwas unregelmäfsigen Längsreihen geordnet, jeder Punkt trägt eine gelbe Borste, Zwischenräume der Punkte weit weniger erhaben als bei der westlichen Art, Spitzen der Decken zusammen abgerundet; Epipleuren grob und weitläufig punktiert. Beine wie bei *subseriata* Reitt.

1 Exemplar aus Brit. Uganda (gesammelt von Grauer).

13. *Porrolagria denticollis* nov. spec.

Länge 13 mm, Schulterbreite 5 mm.

Nach hinten ziemlich stark erweitert; braun mit sehr schwachem grünlichen Metallglanze, Fühler, Kopf und Halsschild schwarz, letzteres mit braunrotem Vorder- und Hinterrande, die letzten 3 Hinterleibsringe in der Mitte mehr oder weniger schwärzlich, Vorderbrust, Seiten der Mittelbrust und Hinterbrust dunkel, ebenso die Beine mit Ausnahme der Schenkelbasis. Käfer fast ganz kahl, an den Beinen einzelne Härchen, etwas dichter am unteren Teile der Schienen, Füfse unterwärts bürstenartig gelb behaart. Kopf rundlich, Mundteile etwas vortretend; Oberlippe fein und spärlich punktiert, vorn nicht ausgerandet, glänzend, mit spärlichen Börstchen; Clypeus stark glänzend, fein und sparsam punktiert, vorn ausgerandet, von der Stirn durch eine breite, schlecht begrenzte, gerade Grube getrennt; Stirn uneben, sehr stark, sehr dicht und grob punktiert; Schläfen breit. Fühler kurz, kaum die Schultern erreichend, nach aufsen verdickt, vom siebenten Gliede an verbreitert und seitlich zusammengedrückt, das dritte Glied so lang wie das vierte, das siebente so lang wie breit, achtes bis zehntes quer, Endglied wenig länger als das vorhergehende, scharf zugespitzt. Augen ziemlich stark gewölbt, schmal und stark ausgerandet, Abstand auf der Stirn das $2^1/_2$fache eines Augendurchmessers. Halsschild quer, um die Häfte breiter als

lang, etwas breiter als der Kopf mit den Augen, Vorderrand gerade, Hinterrand in der Mitte etwas eingebuchtet, Seiten nicht, Vorder- und Hinterrand deutlich und scharf gerandet, Vorderecken zähnchenartig vortretend, Seiten hinter den Zähnchen eingeschnürt, vor der Mitte etwas rundlich erweitert, hinter der Mitte eingeschnürt, Hinterecken rechtwinklig abgerundet, Scheibe grob, stark und dicht punktiert, mit einer undeutlichen Mittelrinne. Schildchen breit, abgerundet dreieckig, sehr fein punktiert, erhaben gerandet. Flügeldecken doppelt so breit wie der Halsschild, Schultern rechtwinklig gerundet, mit starker Schulterbeule, die eine unpunktierte, glänzende Fläche zeigt, neben der Schulterbeule ein schwacher Eindruck, hinter dem Schildchen auf jeder Decke eine breite; flache Beule, hinter den Beulen ein flacher Quereindruck, von da an die Decken gewölbt, Decken grob und dicht punktiert, zwischen den Punkten breite, flache, überall gleichstarke Runzeln. Die Punkte sind nicht in unregelmäfsige Reihen geordnet. Decken vom zweiten Drittel ab erweitert, Epipleuren durch einen schmalen scharfen Rand abgesetzt, der sich nahe der Spitze beträchtlich verbreitert, Spitzen einzeln abgerundet; Epipleuren undeutlich gerunzelt punktiert. Unterseite mit Ausnahme der Brustseiten, die fein und dicht punktiert sind, fast spiegelblank, Seiten des Abdomens mit Eindrücken, Spitze des letzten Hinterleibsringes lang behaart. Beine kurz und dünn; Schenkel wenig verdickt, Schienen fast gerade, Hinterschenkel den Hinterrand des zweiten Bauchringes überragend. Metatarsus der Hinterfüfse so lang wie die übrigen Glieder zusammen.

1 ♀ aus Brit. Uganda (gesammelt von Grauer).

Die vorliegende Art unterscheidet sich von ihren Gattungsgenossinnen auf den ersten Blick durch die am Hinterrande flach verbreiterten Flügeldecken und durch ihre bedeutende Gröfse.

14. *Porrolagria gracilis* nov. spec.

Länge 4—5 mm, Schulterbreite $1^1/_2$—2 mm.

Gestreckt, nach hinten etwas erweitert, beim ♂ sehr wenig, beim ♀ etwas stärker, mäfsig gewölbt; gelbbraun bis dunkel pechbraun, Oberlippe und Mundteile, Basalhälfte der Oberschenkel oft, der Fühler immer heller, Kopf und Halsschild meist etwas dunkler als die Flügeldecken, glänzend; mit einzelnen Borsten. Kopf rundlich, hinter den Augen etwas eckig erweitert und dann in einen Hals eingeschnürt, Mundteile eckig vortretend, Oberlippe und Clypeus gewölbt, fein punktiert, glänzend, letzterer von der Stirn durch einen tiefen, scharfen, geraden Eindruck abgesetzt, Kopf fein und ziemlich dicht punktiert, Stirn in der Mitte mit einem tiefen Eindruck, der sich oft nach hinten als feine Mittel-

rinne fortsetzt; Schläfen so lang wie ein Auge breit. Augen ziemlich stark gewölbt, schmal, vorn ausgerandet, Abstand auf der Stirn gröfser als ein Augendurchmesser. Fühler überragen etwas die Schultern, beim ♂ nach aufsen stark verbreitert, gesägt und seitlich zusammengedrückt, beim ♀ Glied 6—11 verbreitert und zusammengedrückt, Glied 3 länger als 4, Endglied beim ♂ so lang wie die 2 vorhergehenden Glieder zusammen, beim ♀ kürzer, stumpf zugespitzt. Halsschild so breit oder etwas schmäler als der Kopf mit den Augen, etwas länger als breit, vor der Mitte am breitesten, hinter der Mitte etwas eingeschnürt, vorn und hinten gerandet, Vorder- und Hinterecken spitz, Hinterecken etwas vortretend, Scheibe fein und ziemlich dicht punktiert, mit einer feinen Mittelrinne, beiderseits sehr oft mit einem kleinen Quereindruck, Mittellinie am Vorder- und Hinterrande oft zu einem Eindrucke vertieft. Schildchen dreieckig, fein und dicht punktiert. Flügeldecken über doppelt so breit wie der Halsschild, nach hinten zusammen abgerundet, gestreift-punktiert, Zwischenräume erhaben, glatt, Punkte in den Streifen grob und viereckig, Scutellarstreif kurz, Schultern rechtwinklig gerundet, fast etwas gefaltet, Decken hinter dem Schildchen im ersten Drittel etwas flachgedrückt; Epipleuren verschwinden erst kurz vor der Spitze. Unterseite glänzend. Beine verhältnismäfsig kurz; Schenkel wenig verdickt, Schienen gerade; Spitze der Hinterschenkel erreicht den Hinterrand des zweiten Bauchringes. Metatarsus der Hinterfüfse so lang wie die übrigen Glieder zusammen.

10 Exemplare, 9 von Südostkamerun, Lolodorf (von L. Conradt 1895 gesammelt) und 1 sehr dunkles ♂ von Togo (von L. Conradt gesammelt).

Die Art unterscheidet sich von allen andern schon durch ihre geringe Gröfse.

15. *Adynata ruficollis* nov. spec.

Länge 4—5 mm, Schulterbreite $1^1/_2$—2 mm.

Kleiner als *Adynata tricolor* Fåhr. Nach hinten nicht merkbar erweitert, wenig gewölbt, mäfsig glänzend; braun, Halsschild rot, Kopf und Fühler mit Ausnahme der hellen Basis schwarz, Oberlippe und Mundteile braun; sparsam und anliegend weifslich behaart. Kopf rundlich, Oberlippe gewölbt, vorn wenig ausgerandet, fein punktiert; Clypeus braun, stark gewölbt, etwas stärker punktiert, vorn ausgerandet, von der Stirn durch eine tiefe, gerade Furche getrennt; Stirn dicht, grob und runzlig punktiert, uneben. Augen nierenförmig, stark gewölbt; beim ♂ sehr grofs, Abstand auf der Stirn gröfser als ein Augendurchmesser von oben gesehen, beim ♀ Augen klein, Abstand auf der Stirn wenigstens

gleich dem doppelten Augendurchmesser; beim ♂ Schläfen kürzer als ein Auge, beim ♀ länger. Fühler die Schultern überragend, nach aufsen verdickt, drittes Glied länger als das vierte, vom fünften die Glieder quer, Endglied beim ♂ walzenförmig, nach der Spitze etwas dicker werdend und dann zugespitzt, so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder zusammen, beim ♀ wie die 3 vorhergehenden zusammen. Halsschild so breit wie der Kopf mit den Augen, quer, an den Seiten einfach gerundet, mäfsig gewölbt; stark, aber nicht dicht punktiert, Hinterecken etwas vortretend, Vorderecken abgerundet, hinten fein gerandet, auf der Scheibe beiderseits im hinteren Drittel leicht eingedrückt. Schildchen spitz dreieckig, stark punktiert, mit den Flügeldecken gleichfarbig. Flügeldecken hinten zusammen abgerundet, stark punktiert und quer gerunzelt, Schulterbeule kräftig, fast gefaltet, Schultern rechtwinklig abgerundet; Epipleuren ähnlich skulptiert wie die Decken. Unterseite glänzender und feiner punktiert, Seiten der Brust dicht und grob punktiert. Beine mäfsig lang, Schenkel verdickt, Schienen fast gerade; Hinterschenkel fast den Hinterrand des dritten Bauchringes erreichend; Metatarsus der Hinterfüfse so lang wie die folgenden Glieder zusammen.

7 Exemplare, beide Geschlechter von Boma (Kongo).

16. *Eutrapela assimilis* nov. spec.

Länge 8—9 mm, Schulterbreite 3 mm.

Der *Eutrapela variabilis* m. sehr ähnlich, auch in der Fürbung. Kopf und Schildchen dunkelblau, Halsschild rot, Flügeldecken gelb, die ersten 4 Fühlerglieder rotgelb, die übrigen dunkler, letztes Glied an der Spitze rötlich, Unterseite des Käfers dunkelblau, ebenso die Beine, die allerdings bei manchen Exemplaren bräunlich sind und dann einen blauen Schimmer zeigen. Kopf wie bei *variabilis*, aber die Schläfen länger, glänzend, mäfsig gewölbt, Oberlippe und Clypeus glänzend, weitläufig und grob punktiert, Vorderrand des Clypeus zuweilen bräunlich, Clypeus von der Stirn durch einen tiefen, fast geraden Quereindruck abgesetzt. Stirn grob gerunzelt punktiert, Punkte mit schwärzlichen, langen, abstehenden Borsten besetzt, sonst eben, Augen mäfsig grofs, ziemlich gewölbt, vorn wenig ausgerandet. Die Fühler erreichen fast die Mitte des Körpers. Die einzelnen Glieder sind etwas gestreckter, sonst ist die Bildung im allgemeinen dieselbe wie bei *variabilis*, nur das letzte Glied ist bedeutend länger, vorn abgerundet und beim ♂ viermal so lang wie das vorletzte, beim ♀ nur wenig kürzer. Die ersten Glieder der Kiefertaster sind bräunlich, das Endglied ist dunkler, sehr lang und schmal dreieckig; Unterlippe und Lippentaster sind bräunlich. Halsschild länger

als breit, stark gewölbt, Vorderrand etwas nach vorn vorgezogen, hinten gerade abgestutzt, Seiten stark gerundet, Vorderecken gerundet, Hinterecken zähnchenartig vorspringend, Vorderrand fein, Hinterrand stark und erhaben, Seiten nicht gerandet. Scheibe zerstreut und tief punktiert. Jeder Punkt trägt eine lange, abstehende Borste. Mittellinie nicht erkennbar. Das Schildchen wie bei *variabilis.* Bildung der Flügeldecken ähnlich derjenigen bei *variabilis*, nur sind die Zwischenräume der Punktstreifen weniger und gleichmäfsig gewölbt. Die eingestochenen Punkte auf den Zwischenräumen sind schwächer, tragen aber auch Borsten. Die Epipleuren sind nicht so scharf abgesetzt wie bei der vorigen Art, glänzender und spärlicher punktiert. Die Unterseite ist stark glänzend, zerstreut und etwas gerunzelt punktiert, lang beborstet. Bildung der Hinterbrust und des Abdomens wie bei *variabilis.* Beine schlanker, Schienen einfach gekrümmt, dünner. Metatarsus wie der der vorigen Art. Geflügelt.

3 Exemplare meiner Sammlung und 1 Exemplar aus dem Berliner Museum, alle von Natal.

Diese Art ist ebenfalls nahe verwandt mit *Eutrapela maculicollis* Fåhr., unterscheidet sich aber durch den Mangel der Flecke auf dem Thorax und die Skulptur der Flügeldecken und des Halsschildes.

17. *Nemostira tenella* nov. spec.

Länge $8^1/_2$ mm, Schulterbreite $2^1/_2$ mm.

Sehr schlank, nach hinten sehr wenig erweitert, gewölbt, mäfsig glänzend; braungelb, Vorderteil des Halsschildes und die Hinterbrust dunkler, die letzten beiden Flügelglieder schwarz, nur die äufserste Spitze des Endgliedes gelb. Der ganze Käfer mit langen gelben Haaren spärlich besetzt. Kopf lang, Oberlippe verhältnismäfsig breit, vorn ausgerandet, Oberlippe und Clypeus fein punktiert und glänzend. Letztes Glied der Kiefertaster lang und scharf zugespitzt; Stirn fein und nicht dicht punktiert, mit einer scharfen Mittelrinne. Augen schwarz, ziemlich stark gewölbt, schmal, vorn wenig ausgerandet, Abstand auf der Stirn $1^1/_2$ Augenbreiten, Schläfen so lang wie ein Auge. Fühler die Schultern überragend, nach aufsen nur schwach verdickt, das dritte Glied wenig länger als das vierte, vom dritten Gliede an alle Glieder länger als breit; Endglied um die Hälfte länger als das vorhergehende. Halsschild so lang wie breit, so breit wie der Kopf mit den Augen, Vorderecken abgerundet, vor der Basis stark eingeschnürt, so dafs die Hinterecken stark vortreten, vor dem Hinterrande tief und scharf in der ganzen Breite quer eingedrückt, Hinterrand stark aufgebogen; Scheibe ziemlich stark und dicht

punktiert, mit einer scharfen Mittelrinne, die nach hinten verschwindet, Scheibe beiderseits mit je einem schräg nach hinten gerichteten Eindrucke. Schildchen klein, rundlich, stark glänzend. Flügeldecken an der Spitze zusammen abgerundet, gereiht punktiert, Scutellarstreif kurz, Punkte in den Streifen ziemlich grob, nach hinten feiner und weitläufiger, jeder Punkt trägt eine Borste, Zwischenräume kielförmig erhaben, Schulterbeule ohne Punktstreifen, Zwischenräume in der hinteren Hälfte mit deutlichen Quereindrücken. Unterseite stark glänzend, nur die Seiten der Brust stärker punktiert, die übrigen Teile fast glatt; Bauchringe an den Seiten sehr wenig uneben, Seiten des dritten und vierten Ringes nach hinten etwas vorgezogen; Abdominalfortsatz lang, spitz, scharf gerandet. Beine dünn, Oberschenkel sehr wenig verdickt, Schienen fast gerade; Hinterschenkel den Hinterrand des dritten Bauchringes erreichend; Metatarsus der Hinterfüfse so lang wie die übrigen Glieder zusammen.

1 Exemplar aus Brit. Uganda (von Grauer gesammelt).

Die Art ist mit *Nemostira dichrocera* m. nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch geringere Gröfse und viel gröbere Skulptierung.

18. *Nemostira rufa* nov. spec.

Länge 9—10 $^{1}/_{2}$ mm, Schulterbreite 3 $^{1}/_{2}$—4 mm.

Gestreckt, gewölbt, nach hinten wenig erweitert, glänzend, kahl mit Ausnahme der Schienen, Füfse, Oberlippe und Fühler; gelblichrot, Mittel- und Hinterbrust, Abdomen (bei einem Exemplar rot), Beine mit Ausnahme der Hüften, Augen und Fühler mit Ausnahme der beiden Basalglieder (manchmal auch noch die Wurzel des dritten Gliedes rot) schwarz oder pechschwarz. Kopf rundlich, Mundteile nicht auffällig vortretend; Oberlippe und Clypeus glänzend, sehr fein punktiert, Oberlippe mit braungelben Borsten, Oberlippe und Clypeus vorn gerade, letzterer von der Stirn durch einen scharfen, nach hinten gebogenen Eindruck geschieden; Kopf unregelmäfsig, wenig dicht und ziemlich grob punktiert, vor den Augen mit unregelmäfsigen Eindrücken, Schläfen sehr kurz, ohne besonders scharfen Absatz in den Hals übergehend. Augen mittelgrofs, gewölbt, nierenförmig, vorn ausgerandet, Abstand auf der Stirn gleich einem Augendurchmesser (♂), beim ♀ etwas gröfser. Fühler kräftig, die Schultern etwas überragend, nach aufsen wenig verdickt, Glieder nach aufsen allmählich länger werdend, drittes und viertes Glied gleichlang, Endglied walzenförmig, stumpf zugespitzt, etwas gebogen, so lang wie die 2 vorhergehenden zusammen; in der Länge des Endgliedes ist zwischen ♂ und ♀ sehr wenig Unterschied. Halsschild bedeutend breiter als der

Kopf mit den Augen, kuglig, vorn und an den Seiten fein, hinten breit und aufgebogen gerandet, Vorderecken abgerundet, Hinterecken vortretend, Scheibe fein und zerstreut punktiert. Schildchen dreieckig, äufserst fein punktiert. Flügeldecken hinten zusammen abgerundet, Schultern rechteckig abgerundet, Decken gestreiftpunktiert, Punkte in den Streifen sehr fein und dicht, Zwischenräume erhaben, glatt, nach hinten höher werdend, Scutellarstreif kurz; Epipleuren schmal, sehr fein punktiert, Spitze normal. Unterseite sehr fein punktiert, glänzend, Bauchringe an den Seiten uneben, mit deutlichen runden Eindrücken; Abdominalfortsatz breit dreieckig, vorn abgerundet, breit und scharf gerandet. Beine lang, kräftig; Oberschenkel ziemlich stark verdickt, Hinterschenkel den Hinterrand des dritten Bauchringes überragend; Schienen gekrümmt; Metatarsus der Hinterfüfse so lang wie die folgenden Glieder zusammen.

3 Exemplare (1 ♂) von Kamerun (Mundame, gesammelt von R. Rohde).

Die Art ist durch ihre auffallende Färbung, starke Wölbung und den kugligen Halsschild von allen andern gut getrennt.

19. *Xenostethus gloriosus* nov. spec.

Länge 15—18 mm, Schulterbreite $3^1/_2$—$4^1/_2$ mm.

Sehr gestreckt, schmal, nach hinten beim ♂ nicht, beim ♀ sehr wenig erweitert, walzenförmig gewölbt, glänzend; kahl bis auf die Mundteile, Schienen und Füfse, die mit ziemlich langen, weifslichen oder gelblichen Borsten besetzt sind; glänzend schwarz, Flügeldecken goldgrün mit purpurnen Reflexen besonders an den Seitenrändern und der Spitze, Halsschild und zuweilen die Stirn mit grünem Metallglanze. Kopf gestreckt; Mundteile breit vortretend, nach vorn nicht verschmälert; Oberlippe vorn abgerundet, spärlich punktiert, glänzend, am Grunde verschmälert; Clypeus gewölbt, glänzend, vorn gerade, von der Stirn durch eine tiefe, nach hinten wenig gebogene Furche abgesetzt; Stirn sehr schmal, mit einzelnen groben Punkten, ebenso wie der Scheitel zuweilen mit Längsrunzeln; Schläfen aufserordentlich kurz, in einen langen Hals übergehend; Augen grofs, stark gewölbt, vorn sehr wenig ausgeschnitten, auf der Stirn stark genähert. Fühler die Körpermitte überragend, fadenförmig, Glieder sehr gestreckt, nach aufsen nicht verdickt, aber länger werdend, drittes und viertes Glied von gleicher Länge, Endglied so lang wie die 2 (♀) oder 3 vorhergehenden Glieder zusammen (♂). Halsschild so breit wie der Kopf mit den Augen, länger als breit, fast walzenförmig, vor der Mitte am breitesten, nach vorn etwas verengt, hinter der Mitte etwas eingeschnürt, Vorderecken gerundet, Hinterecken vortretend,

vorn und hinten gerade, Vorderrand schmal, Hinterrand breit und etwas aufgebogen, Scheibe sehr grob und etwas runzlig punktiert. Schildchen sehr klein, schwarz, Spitze abgerundet. Flügeldecken vor der Mitte etwas eingebuchtet, Spitzen der einzelnen Decken etwas abgestutzt, Nahtwinkel in einen kleinen Dorn ausgezogen; Decken grob punktiert-gestreift, Zwischenräume erhaben, Punkte in den Streifen sehr grob und dicht, nach hinten feiner werdend und an der Spitze fast verschwindend; Scutellarstreif nicht ganz $^1/_4$ der Flügeldeckenlänge; Epipleuren leicht quergerunzelt und äufserst fein punktiert, Spitze normal. Unterseite stark glänzend, Seiten der Brust und der ersten 3 Bauchringe grob punktiert (Bauchringe mit spärlichen und etwas kleineren Punkten), Mitte spiegelglatt, Abdomen des ♀ mit 5, des ♂ mit 6 Segmenten; beim ♂ das letzte Segment der Länge nach geteilt, Hinterrand des dritten und vierten Segments an den Seiten nach hinten vorgezogen und zuweilen gelb; Seiten der Bauchringe mit flachen, kreisförmigen Eindrücken, Spitze des letzten Ringes dicht braungelb behaart; Abdominalfortsatz schmal, scharf gerandet, Spitze etwas abgerundet. Beine lang, kräftig; Oberschenkel ziemlich stark verdickt, Schienen gebogen, die vorderen am stärksten, Spitzen der Schienen ziemlich stark verbreitert; Hinterschenkel überragen den Hinterrand des dritten Bauchringes; Füfse unterseits bürstenartig gelb behaart; Metatarsus der Hinterfüfse so lang wie die folgenden Glieder zusammen.

6 Exemplare von Nguelo in Usambara (4 Exemplare in meiner Sammlung).

Diese Art weicht von *Xenostethus Lacordairei* Bates bedeutend ab, besonders durch die gröbere Skulptur, die weniger verdickten Schenkel, die abweichende Wölbung, die bedeutendere Gröfse und die verschiedene Färbung. — Sie ähnelt der Beschreibung nach auch *Coracostira armipes* Fairm.; aber die Beine zeigen keine Zähnung und der Intercoxalfortsatz ist nicht zugespitzt, sondern stumpf abgerundet; auch die Färbung der Beine und Fühler trennt sie von *C. armipes* Fairm. und *penicillata* Fairm. Die Beschreibung von *C. armipes* pafst genau auf *Xenostethus Lacordairei*. Dann müfste die Gattung *Coracostira* Fairm., die 1903 geschaffen wurde, fallen zugunsten der 1868 von Bates gegründeten Gattung *Xenostethus*. Im übrigen bespricht Fairmaire in seiner Gattung nur die Färbung der Fühler, erwähnt aber ihre sehr charakteristische Bildung mit keinem Worte.

Fünf neue *Dromicae.* (Col.)

Von **Walther Horn**, Berlin.

1. *Dromica (Cosmema) incrassata* n. sp.

Cosm. coarctatae affinis, sculptura frontis pronotique perparum subtiliore; prothoracis parte intermedia minus conica (postice paullo minus angustata aut antice paullo minus dilatata); elytris postice minus prolongatis apiceque singulo truncato: spina suturali tenui longa, laterali fere eiusdem longitudinis sed triangulari crassa (flavosignata); vitta flava angusta marginali sat longe pone humerum incipiente et in parte apicali distincte (modice) dilatata; elytris et lateralibus totius pectoris partibus (medialibus viridi-aeneis) cuprascentibus; abdomine coeruleo-viridi. — Long. 10 mm (sine labro).

1 ♀, Südafrika.

Cosm. apicali affinis, capite multo crassiore; fronte planiore aequaliter subtiliter sculpta sed sculptura (partibus orbitalibus exceptis) minus in lineis formata; vertice pronotoque fere dimidio latioribus, huius lateribus sat rotundatis, maxima latitudine ante medium; pronoto paullo profundius sulcato, antice modice (strangulatione laterali evidenti), postice magis constricto, striolatione transversa superficiei (marginibus lateralibus exceptis) minus distincta; elytris latioribus ante medium minus subito angustatis; meta-episternis cupreis, (?) nudis.

Das einzige schlecht gehaltene Exemplar besitzt nur 3 dunkel metallische Fühlerglieder; Schenkel oben mehr kupfrig, unten mehr grün; Tibien und Tarsen gelblichbraun; Taster hellgelb, letztes Glied dunkel mit heller Basis; Stirn und Pronotum erzfarben. Der vordere dreigezähnte Teil der fünfzähnigen Oberlippe ist braun. Die Beborstung der Unterseite (Oberseite kahl) bleibt etwas in suspenso: ich finde nur am lateralen Rande der Hinterhüften ein paar Borsten! Die Flügeldecken sind dicht und fein mit einem gleichmäfsigen Netzwerk eingestochener Punkte bedeckt. Die mit *Cosm. apicalis* absolut übereinstimmende Randbinde und Bildung der Flügeldeckenspitze bei dem allgemeinen Körperbau von *Cosm. coarctata* ist sehr charakteristisch.

2. *Dromica (Myrmecoptera) fundoplanata* n. sp.

Myrm. Bertolonii fossulatae (Delagoa Bay) affinis, differt labro nigro, in medio linea tenui flavescente ornato; parte centrali antica frontis interocularis distinctius transversaliter striata; prothorace longiore, crista pronoto-epipleurali evidentius curvata et superne etiam magis visibili, sulcis transversalibus profundioribus, linea longitudinali media distinctius impressa, lateribus rectis

postice gradatim modice convergentibus, sulco basali cristam pronoto-epipleuralem non attingente (strangulatione basali nulla!), supra densissime (sed grossius quam in illa specie) regulariter transversim striato; elytris longioribus ovalibus, anticem versus minus (hac parte longiore) angustatis, humeris minus obliquis, maxima latitudine fere in medio (non evidenter pone medium), apice (conjunctim) paullo minus prolongato-producto, spinis suturalibus brevibus (attingentibus), sexta parte postica (spatio minore quam in illa specie) sat dense sculpta: impressioribus singulis punctiformibus oblongis rarius quam in illa insculptis; tota parte restante elytrorum indistincte costis 6 altissimis angustis ornata (ad basim et ante apicem costa una disparente): primo interstitio (suturali) septis parallelis usque at suturam ductis in spatia transversalia sat lata diviso, interstitiis 4 sequentibus singulis serie una fovearumirregularium profundissimarum (multo majorum profundiorumque quam in ulla specie adhuc descripta), quarum septa altissima angustaque quarumque fundo plano (!), occupatis, interstitio marginem versus sequente excavationibus minoribus minusque profundis (rarissime duplicatis) occupato, interstitio marginali modice dense punctis parvis sparsimque foveis majoribus rotundatis sat planis instructo; signatura nulla; palpis testaceis (articulo ultimo nigricante, maxillarium penultimo brunnescente); pro- et meso- et metasterno (huius parte discoidali et postica nuda), parte mediali proepisternorum, meso-epimeris, parte postica meso- et meta-episternorum, abdominis angulo antico laterali sparsim setosis; capite supra pronotoque obscure aeneis opacis, hinc inde leviter viridescentibus; elytris clarius cupreo-aeneis semi-opacis, impressionibus omnibus viridi-coeruleo-cyaneo-variegatis, dimidia parte mediana interstitii suturalis laete viridi-aeneo nitente. Antennis foliaceis, corpore infra pedibusque obscuratis hinc inde leviter metallice indutis. — Long. 23 mm (sine labro).

1 ♀, Busi-Tal (Portug. Ostafrika). Von C. Swynnerton im Dezember 1907 gesammelt und mir freundlichst von Guy A. K. Marshall dediziert.

Die ganz aufsergewöhnliche Flügeldeckenskulptur erinnert durch die Gröfse und Tiefe ihrer Gruben im intercostalen Teil mehr als irgend eine andere Art an Polyhirmen. Da die schrägen und queren intercostalen Scheidewände ebenso hoch und scharf sind als die Rippen, treten diese nur undeutlich hervor: beim ersten Blick sieht man nur grofse, tiefe, unregelmäfsige, netzförmige Maschen, deren jede glatte, schräg nach dem Fundus zu konvergierende Scheidewände aufweist, die auf dem Boden eine plane Fläche zeigen.

3. *Dromica (Myrmecoptera) Bennigseni angustata* n. subsp.

♀♂. Differt a forma prioritatis capite, pronoto, elytrorum sutura obscuratis (non vel solummodo perparum aeneo-cupreo micantibus); oculis magis prominentibus; vertice prothoraceque angustioribus et paullo grossius sculptis; totis elytris evidenter grossius sparsiusque foveolatis, minus regulariter reticulatis. ♀ labro unicolore nigricante; ♀ elytrorum basi angustiore, humeris etiam magis oblitis. — Long. 15—15$^3/_4$ mm (sine labro).

♂♀♀, Lindi (Süden von Deutsch-Ostafrika): Januar bis Mai.

4. *Dromica (Myrmecoptera) Bennigseni crassereducta* n. subsp.

Labro nigricante in medio anguste flavo-lineato; prominentia oculorum et sculptura frontis pronotique ut in forma prioritatis; coloratione frontis, pronoti elytrorumque suturae (ceteris elytrorum partibus obscurioribus) ut in subsp. *angustata*; statura majore totaque robustiore quam in utraque; elytrorum sculptura in dimidia parte antica et in extremo apice evidenter (in parte intermedia paullo) grossiore quam in *M. Bennigseni typica*, omnino regularius reticulata quam in subsp. *angustata* (fere ut in forma prioritatis); signatura flava elytrorum in maculas 3 dissoluta: prima sat parva humerali, altera majore transversali discoidali fere in medio, tertia eiusdem formae magnitudinisque marginali ante apicem: his 2 ultimis a sutura magis remotis quam signatura in forma prioritatis et subsp. *angustata*. — Long. 17 mm (sine labro).

1 ♀, Busi-Tal (Portug. Ostafrika). Von C. Swynnerton im Dezember 1907 gesammelt und mir freundlichst von Guy A. K. Marshall dediziert.

Das einzige fühlerlose Exemplar fällt durch seine robuste Gestalt und die Auflösung der Randbinde usw. sehr in die Augen.

5. *Dromica (Myrmecoptera) setosula* n. sp.

Species inter *Dr. planifrons* m. et *Myrm. purpurascens* Bat. Capite prothoraceque illi simili, sed labro longiore semilunariter producto, 5-dentato, nigro, media basi lineaque sagittali flavis, vertice acutius transversim plicato, palpis minus incrassatis, antennis valde foliaceis; pronoto posticem versus paullo magis rotundato-angustato, incisura laterali pone marginem anticum profundiore, declivitate laterali altiore, toto sparsissime breviter et ubique aequaliter setoso, partibus torosis distinctius minusque grosse striolatis, parte sagittali intermedia grossius quam in illa sp. rugata; scutello grosse denseque transversim plicato. Elytris fere ut in *Myrm. purpurascens* Bat., sed humeris latioribus, parte

media minus dilatata, sculptura usque ad apicem marginemque etiam regularius reticulari, costa accessoria inter costam 5 et marginem nulla, costis in quarta parte postica deficientibus, parte humerali (laterali) sat dense breviterque setosa, stria flava marginali pone medium incipiente et paullo ante angulum suturalem evanescente, macula irregulari breviter transversa discoidali pone medium sita; genis, totius pectoris disco marginibusque, angusto primorum sternitorum abdominalium margine setosis. Colore nigro-aeneo, elytris „purpurascentibus" (i. e. aeneo brunnescentibus), fronte et antice et postice vittis 2 discoidalibus, pronoto vitta sagittali orichalceis ornatis, episternis hinc inde viridi-violascentibus. — Long. 22 mm (sine labro).

1 ♀, Kwango-District (Africa centralis).

Der erste Blick täuscht eine *Myrm. purpurascens*-Form vor. Die Beborstung ist sehr bemerkenswert. Dicht medial oberhalb der Fühlerinsertion steht das bekannte Borstenbündel. Die Schulterborsten fasse ich als Rudiment einer verloren gegangenen, allgemeinen Beborstung punktierter Flügeldecken auf. Die Skulptur der letzteren ist auffallend gleichmäfsig siebförmig. Am Vorderrand der Scheibenmakel fliefst die zweite und dritte Rippe zusammen, was individuell sein mag. Die Stirn ist weniger ausgehöhlt als bei der Bates schen Art. Das Pronotum kaum weniger breit als bei *Dr. sculpturata*, seine vordere Randeinschnürung gleich tief (aber einen offeneren Winkel bildend), die Seiten nach hinten etwas mehr verengt, die Längswülste weniger scharf entwickelt, die Randpartie zur Epipleure mehr abfallend (Skulptur, Farbe und Beborstung siehe oben).

Die afrikanischen *Trichodes*. (Col.)

Von **Sigm. Schenkling**, Berlin.

Von Afrika, d. h. aus dem äthiopischen Faunengebiet[1]), waren bisher 4 Arten der Gattung *Trichodes* Hbst. beschrieben: *aulicus* Kl.

---

[1]) Nicht berücksichtigt sind hier die zur paläarktischen Fauna gehörenden nordafrikanischen *Trichodes*-Arten aus Marokko, Algier, Tunis, Tripolis, Ägypten, nämlich: *zaharae* Chevr. mit var. *punctonotus* Pic., *leucopsideus* Ol. mit var. *sanguinosus* Chevr., *angustifrons* Ab., *affinis* Spin., *alvearius* F., *umbellatarum* Ol. mit var. *maroccanus* Kr., *octopunctatus* F., *ammios* F., *flavocinctus* Spin., die mit Ausnahme von *zaharae* sämtlich auch in Süd-, resp. Mitteleuropa vorkommen. *T. angustifrons* Ab. wurde von der Jägerskiöldschen Expedition 1901 bei Omdurman (gegenüber Khartum) gefunden.

mit var. *Dregei* Chevr., *lepidus* Walk. mit var. *Revoili* Champ., *gemma* Ancey und *tugelanus* Gorh. Hinzu kommt *Philocalus pretiosus* Gorh., der ebenfalls ein *Trichodes* ist, und eine neue Art von Ostafrika.

Alle afrikanischen *Trichodes* gelten als selten. 4 derselben, nämlich *penicillatus* n. sp., *pretiosus* Gorh., *lepidus* Walk. und *gemma* Ancey kommen in Ostafrika vor, und zwar gehen sie nicht über 16° im Norden und 5° im Süden über den Äquator hinaus. Die beiden andern Arten, *aulicus* Kl. und *tugelanus* Gorh., sind auf Südafrika beschränkt.

Auf *T. penicillatus* einerseits und *T. lepidus* und *pretiosus* andererseits könnten wohl eigene Untergattungen errichtet werden, doch halte ich dies bei der geringen Artenzahl nicht für nötig. Die Zerlegung in Untergattungen sollte nur bei grofsen Gattungen zwecks besserer Übersichtlichkeit geschehen.

Ich gebe hier zunächst eine Übersicht über die äthiopischen Arten. Den *T. gemma* Ancey kenne ich nur nach der Beschreibung, ich habe ihn daher nicht in die Tabelle aufnehmen können, sondern führe ihn nur im Anhang an.

1. Flügeldecken in der Nähe der Basis mit Haarbüschel *penicillatus* n. sp.
1a. Flügeldecken ohne Haarbüschel.
2. Unterseite und Beine dunkel.
3. Halsschild deutlich länger als breit . . *tugelanus* Gorh.
3a. Halsschild etwa so lang wie breit . . . *aulicus* Kl.
2a. Bauch und Beine rot.
4. Flügeldecken mit sehr dichten Punktreihen *lepidus* Walk.
4a. Flügeldecken unregelmäfsig grob punktiert *pretiosus* Gorh.

---

1. *T. penicillatus* n. sp.

Elongatus, parallelus, coeruleus, supra in parte viridis, longe griseo pilosus, pronoto fortiter punctato et rugoso, elytris ad apicem usque seriatim punctatis, basi penicillatis, pone medium macula triangulari rufa, pectore, abdomine pedibusque viridibus. — Long. 10 mm.

Deutsch-Ostafrika: Süd-Pare, 19.—20. VII. 1904 (C. Uhlig).

Körper lang, schmal, parallel. Kopf blau, auf der Stirn grün glänzend, dicht und grob, zum Teil zusammenfliefsend punktiert, Fühler schwarz, an der Basis rötlich, Taster rot, die Fühlerglieder 2—8 verhältnismäfsig viel kürzer als bei den übrigen afrikanischen (und den paläarktischen) Arten, die Keule weniger nach der Spitze verbreitert, die einzelnen Glieder deutlicher voneinander getrennt, das Endglied wie bei *aulicus* und *tugelanus* auf der Innenseite des Vorderrandes in eine deutliche (hier stumpfe)

Spitze ausgezogen, aber nicht wie bei den paläarktischen Spezies vorn schräg abgestutzt. Halsschild fast ganz grün schimmernd, oben abgeplattet, mit parallelen Seiten, Scheibe dicht grubig gerunzelt. Flügeldecken dreimal so lang und nur wenig breiter als der Prothorax, mit deutlichen Punktreihen, die erst kurz vor der Spitze unregelmäfsig werden, kurz hinter der Basis, der Naht näher als dem Seitenrande, mit einem Büschel aus langen, aufrechten, schwarzen Haaren, hinter der Mitte mit einer roten Makel, die am Seitenrande beginnt, nach innen spitz zuläuft und an der ersten Punktreihe endigt, die Umgebung dieser Makel sowie der äufserste Seitenrand violett, die Decken sonst dunkelblau, zu beiden Seiten der Naht grün glänzend. Mittel- und Hinterbrust, Abdomen und Beine grün.

Diese neue Art, die sich in nur einem weiblichen Exemplare im Königl. Zoologischen Museum zu Berlin befindet, ist an dem Haarbüschel auf der Deckenbasis leicht kenntlich.

2. *T. lepidus* Walk.

List Col. Lord 1871, p. 14. — Waterh. Aid I, 1881, t. 76. — Fairm. Ann. Soc. Ent. Fr. (6) V, 1885, p. 446. — Champ. Abeille XXX, 1900, p. 27 und 43. — Gorh. Ann. Mag. Nat. Hist. (7) V, 1900, p. 73.

var. *Revoili* Champ. l. c.

Kopf, Halsschild, Schildchen und Brust blau oder blaugrün. Kopf dicht, ziemlich grob punktiert, Fühler rot mit dunkler Keule. Halsschild runzlig punktiert, mit glatter Mittellinie, die kurz vor der Basis zuweilen eingeschnitten erscheint, die Seiten fast parallel. Flügeldecken mit Reihen sehr dicht stehender Punkte, die Reihen zum Teil etwas unregelmäfsig, blau, eine grofse dreieckige Basalmakel, die die ganze Schulter einnimmt und deren Hinterrand schräg nach dem Schildchen zu verläuft (selten ist der Basalfleck auf einen ± grofsen Schulterpunkt beschränkt), und ein rundlicher Fleck vor der Spitze, der den Seitenrand und auch fast die Naht erreicht, rot, Nahtwinkel hinten kurz spitz ausgezogen. Bauch und Beine rot, Hinterschenkel beim ♂ schwach verdickt. — Long. 7—12 mm.

Bai von Tajura.

Die var. *Revoili* Champ. weist aufser dem roten Basal- und Anteapicalfleck noch eine abgekürzte rote Mittelbinde auf.

Nordsomali: Uazangueli, Obock.

3. *T. pretiosus* Gorh.

(Philocalus) Ann. Mus. Genova XVIII, 1883, p. 601. — Schklg. Genera Ins. Cleridae, 1903, p. 8.

Dunkelblau, Kopf, Halsschild und Brust oft grünlich glänzend. Skulptur von Kopf und Halsschild wie bei der vorigen Art, die

Seiten des letzteren aber mehr gerundet, Fühler rot mit schwarzer Keule. Flügeldecken unregelmäfsig grob punktiert, nur hier und da mit schwachen Spuren von Längsreihen, einfarbig blau oder mit rotem Schulterfleck, selten mit einer rundlichen roten Makel vor der Spitze. Baueh und Beine rot. — Long. 8—12 mm.

Abessinien: Keren; Britisch-Ostafrika: Makitan.

Diese Art wurde von Gorham, allerdings mit Zweifel, zum Genus *Philocalus* gestellt, von dem sie jedoch durch die Fühlerbildung, die nur 4 sichtbaren Tarsenglieder, die einfachen Klauen usw. abweicht. Sie wurde auf ein Exemplar von Keren aufgestellt, das O. Beccari für das Genueser Museum gesammelt hatte. Neuerdings wurde die Spezies durch die Firma H. Rolle-Berlin, die sie in gröfserer Menge von derselben Lokalität erhalten hatte, in den Handel gebracht. Unter diesem Material befanden sich die in der obigen Beschreibung erwähnten Stücke mit rotem Schulterpunkt. Von der Form mit rotem Anteapicalfleck habe ich bisher nur ein Exemplar von Britisch-Ostafrika in coll. Hintz gesehen.

4. *T. tugelanus* Gorh.

Ann. Mag. Nat. Hist. (7) V, 1900, p. 72.

Dunkelblau. Kopf und Halsschild wie bei *lepidus*. Flügeldecken rot, die Naht, 2 Querbinden und die Spitze blauschwarz, die beiden Querbinden von gleicher Breite, die vordere den Seitenrand nicht erreichend; Decken mit regelmäfsigen Reihen feiner Punkte, hinter der zweiten dunklen Querbinde unregelmäfsig punktiert, einige Zwischenräume schwach kielig hervortretend, der Nahtwinkel deutlich spitz ausgezogen. Unterseite und Beine blau. — Long. 10—11 mm.

Natal: Weenen am Tugela.

5. *T. aulicus* Kl.

Clerii 1842, p. 338. — Spin. Mon. Clér. I, 1844, p. 320, t. 31, f. 4. — Chevr. Rev. Mag. Zool. 1874, p. 267 nota. — Schklg. D. E. Z. 1907, p. 514.

var. *Dregei* Chevr.

Rev. Mag. Zool. 1874, p. 301. — Schklg. l. c.

Dunkelblau, violett oder grün. Kopf und Halsschild sehr dicht und grob punktiert, letzterer zum Teil runzlig, die Seiten schwach gerundet, Fühler schwarz, die Basis auf der Unterseite mitunter rot. Flügeldecken mit regelmäfsigen Reihen ziemlich grofser Punkte, blau oder grün, mit 3 roten Bindenflecken, der erste an der Basis, meist den dunkel bleibenden Schulterpunkt rings breit umgebend, mitunter aber auf die äufsere Basis und

den vorderen Seitenrand beschränkt und nur am Ende mit einer kurzen Spitze etwas auf die Scheibe der Decke ragend, der nach innen verschmälerte zweite Bindenfleck auf der Mitte, meist bis zur zweiten Punktreihe reichend, der dritte rundliche vor der Spitze. Bei var. *Dregei* Chevr. ist die mittlere Binde gelblich. Unterseite und Beine blau bis grünlich. — Long. 6—10 mm.

Kap, Caffraria, Britisch-Südwestafrika.

T. gemma Ancey.

Naturaliste III, 1881, p. 461. — Fairm. Ann. Soc. Ent. Fr. (6) VII, 1887, p. 162.

Blau oder grün. Kopf dicht runzlig punktiert, Fühler pechbraun mit schwarzer Keule. Halsschild an den Seiten gerundet, dicht und stark punktiert, mit glatter Mittellinie, die nach der Basis breiter wird. Flügeldecken breiter als der Halsschild, parallel, mit etwas unregelmäfsigen Reihen gröfserer, dicht stehender Punkte, mit 3 roten Makeln, die erste innen schräg abgestutzte an der Basis, die zweite in der Mitte, die dritte etwas breitere vor der Spitze, alle 3 Binden die Naht nicht erreichend. Unterseite und Beine blau oder grünlich. — Long. 8 mm.

Ostafrika: Uzagara, Tabora.

Percus-Studien. (Col.)

Von **L. Ganglbauer**, Wien.

Im Jahre 1901 hat Dott. Antonio Porta unter dem Titel: „Studio critico e classificazione delle specie appartenenti al Sottog. *Abacopercus* Ganglb. e al Sottog. *Percus* Bon. colla descrizione di una nuova specie“ (Bull. Soc. Ent. Ital. Anno XXXIII, 105—132) eine Revision der *Percus* im engeren Sinn (d. h. mit Ausschlufs der iberischen *Pseudopercus*) publiziert. Einen Auszug dieser Arbeit mit einigen Ergänzungen und Korrekturen finden wir in Portas 2 Jahre später erschienener „Revisione delle specie italiane appartenenti al Genere *Abax*“ (Rivista Col. Ital. Anno I, 1903, 135—144, 183—198).

Wenn ich mir zu diesen beiden Arbeiten Bemerkungen erlaube und an dieselben den Entwurf einer neuen *Percus*-Tabelle anschliefse, so bitte ich Professor Porta, dies nicht übelnehmen zu wollen. Es handelt sich ja in der Hauptsache um die Feststellung präziserer Artcharactere.

Zunächst sei bemerkt, dafs Prof. Porta *Percus* als Untergattung von *Abax* betrachtet, wie ich es im ersten Bande meiner Käfer von Mitteleuropa getan habe. Indessen hat aber Bedel in dem im Oktober 1899 zur Ausgabe gelangten Teile seines meisterhaften „Catalogue raisonné des Coléoptères du Nord de l'Afrique" (p. 177) einen Differenzialcharakter von *Percus* in dem Mangel des hinteren der 2 normalen borstentragenden Punkte der Hinterhüften festgestellt und *Percus* wieder zur selbständigen Gattung erhoben.

Auf *Abax Schüppeli* Pall., bei dem im Gegensatze zu den anderen *Abax* die Basalrandung der Flügeldecken rudimentär ist, habe ich („Käf. v. Mitteleur." I, 297) die Untergattung *Abacopercus* gegründet. Dieser Untergattung, die nach dem Vorhandensein von jederseits 2 basalen Längseindrücken auf dem Halsschilde, 2 Streifen zwischen der *series umbilicata* und dem Seitenrande der Flügeldecken und 2 borstentragenden Punkten auf den Hinterhüften zu *Abax* gehört, hat nun Porta 2 typische *Percus* (*corsicus* und *Villai*) zugewiesen, und zwar nur deshalb, weil sie Rudimente einer Basalrandung der Flügeldecken zeigen. Auf diesen Mifsgriff hat übrigens schon J. Sainte-Claire-Deville („Cat. crit. des Coléopt. de la Corse", 27, note) hingewiesen.

Percus corsicus und *Villai* werden von Porta nur nach der Skulptur der Flügeldecken unterschieden. *Corsicus* ist aber durch Schläfenwülste ausgezeichnet, worauf gleichfalls Ste.-Cl.-Deville aufmerksam gemacht hat.

Nach Ausscheidung des *Percus corsicus* und *Villai* bringt Prof. Porta die übrigen Arten nach dem Vorhandensein oder Fehlen einer Furche neben dem letzten Viertel des achten Streifens der Flügeldecken in 2 Gruppen. Er folgt hierin der von Motschulsky (Bull. Mosc. Année 1865, Tome XXXVIII, seconde partie, 237—240) gegebenen *Percus*-Tabelle, begeht aber wie Motschulsky den Fehler, den balearischen *Percus plicatus*, bei dem eine solche Furche sogar in gröfserer Ausdehnung als bei anderen Arten ausgebildet ist, unter die Arten ohne seitliche Präapicalfurche zu stellen. Diese Furche ist der furchenartig vertiefte Apicalteil der *series umbilicata*, der aufsen und oft auch innen von einer schmalen Längsrippe oder einer schmalen Längsfalte begrenzt wird.

Die Arten der ersten Gruppe „con un solco" werden in solche geteilt, bei welchen der siebente Zwischenraum der Flügeldecken in seiner ganzen Länge (*Passerinii* und *bilineatus*) und in solche, bei welchen er nur gegen die Basis rippenförmig erhoben ist (*Reichei*, *brunneipennis*, *Paykulli*, *Dejeani*). Wie wir später sehen werden, kann bei einer und derselben Art der siebente Zwischen-

raum bald in seiner ganzen Länge, bald nur im Basalteil rippenartig erhoben sein, und daraus ergibt sich die Unzulänglichkeit dieses Merkmales. *P. Reichei, brunneipennis, Paykulli* und *Dejeani* werden im wesentlichen nur durch die Skulptur der Flügeldecken auseinander gehalten und nicht durch scharfe Gegensätze getrennt. *Paykulli* und *Dejeani* unterscheiden sich aber von allen anderen *Percus*-Arten durch die auffällig kurzen und breiten Tarsen, was merkwürdigerweise bisher von allen Autoren übersehen wurde.

Betreffs der in die zweite Gruppe „senza solco" gestellten Arten, aus denen *P. plicatus* auszuscheiden ist, sei nur bemerkt, dafs es sich in dem nach einem ♀ unserer Musealsammlung beschriebenen *Percus ellipticus* Porta sicher um keine eigene Art, sondern um ein in der Ausbildung gehemmtes Individuum des *lacertosus* mit grob quergerunzeltem Kopf und Halsschild handelt.

Feronia bilineata Dej. (Spec. III, 1828, 400) wurde bisher allgemein auf den in Algerien und Tunesien, ferner bei Trapani auf Sizilien, nicht aber auf dem italienischen Festland vorkommenden *Percus* bezogen, welchen Solier (Ann. Soc. Ent. Fr. 1835, 119) nach Stücken aus der Barbarei unter dem Namen *Feronia lineata* beschrieben hat. Nun stammt aber *Feronia bilineata* Dej. aus der Umgebung von Neapel und besitzt nach der Dejeanschen Beschreibung lange, bis zur Mitte der Scheibe reichende basale Längseindrücke des Halsschildes, während bei dem nordafrikanisch-sizilischen *Percus* dieselben wenig mehr als ein Drittel der Halsschildlänge einnehmen. *Feronia bilineata* Dej. ist also mit *Feronia lineata* Sol. nicht identisch und der nordafrikanisch-sizilische *Percus* hat den Namen *Percus lineatus* Sol. zu führen.

Dejeans Beschreibung der *Feronia bilineata* von Neapel pafst aber in jeder Hinsicht auf den von Costa (Ann. Acc. Asp. Nat., Ser. 2a, Vol. I, 1847, 92) nach Stücken vom Monte Mutria beschriebenen *Percus brunneipennis*, der in seiner typischen Form über Süditalien weit verbreitet ist und wie die meisten *Percus* von der Meeresküste bis in die höheren Regionen der Gebirge aufsteigt. Kraatz charakterisierte in seiner vortrefflichen *Percus*-Revision (Wien. Entom. Monatschr., II. Bd., 1858, 165) den *P. brunneipennis* Costa nach einem von Schaum bei Paestum aufgefundenen Exemplare. Mir liegt er in Stücken von Castellamare am Golfe von Neapel, durch die Herren Leoni und Paganetti vom Originalfundorte, dem Monte Mutria in der Montagna del Matese und durch Herrn Leoni von Palagiano bei Taranto in der Basilicata vor. Viele Stücke zeigen ausgesprochen braune oder dunkelrotbraune Flügeldecken und rechtfertigen dadurch den von Costa gegebenen Namen.

Der süditalienische *P. brunneipennis* Costa = *bilineatus* Dej.

steht übrigens dem *P. lineatus* Sol. sehr nahe und unterscheidet sich von ihm im wesentlichen nur durch die weniger gedrungene und gewölbte Körperform, die längeren, bis zur Mitte der Scheibe reichenden basalen Längseindrücke des Halsschildes und die flacher gewölbten, namentlich hinten in viel flacherer Wölbung abfallenden Flügeldecken. Die Flügeldecken sind beim ♀ matt, beim ♂ zeigen sie einen schwachen Glanz. Von den Zwischenräumen ihrer Streifen ist wenigstens der gegen die Basis gekielte siebente und der fünfte, meist auch der dritte und oft auch der vierte, sechste und achte dachförmig in eine Mittelkante erhoben. Der siebente ist oft in seiner ganzen Länge gekielt. Bei den Stücken von Palagiano sind die Punkte namentlich in den äufseren Streifen der Flügeldecken gröfser und schärfer hervortretend als bei den Stücken von Castellamare und vom Monte Mutria.

Percus bilineatus Dej. sieht auch dem in den Seealpen und in den ligurischen Alpen vorkommenden *Percus Villai* Kr. sehr ähnlich und Prof. Porta hat ihn ohne Frage mit diesem vermengt, da er für *Villai* aufser Piemont und Ligurien auch die Basilicata als Heimat angibt. Bei *Villai* sind aber die basalen Längseindrücke des Halsschildes viel kürzer, sie nehmen wenig mehr als ein Drittel der Halsschildlänge ein; die Flügeldecken sind im Umrifs länglicher, mehr elliptisch und auf der Kehle fehlen die 2 Höckerchen, die wir bei *lineatus* und *bilineatus* finden.

Von dem süditalienischen *Percus brunneipennis* Costa = *bilineatus* Dej. ist der von Prof. Porta als *brunneipennis* Costa gedeutete und von Herrn Antonio d'Amore Fracassi unter dem Titel: „Il *Percus brunneipennis* e sue varietà" (Rivista Coleott. Ital. Anno I^0^, 1903, 61—68) sehr ausführlich behandelte *Percus* der Abruzzen in seinen extremsten Formen durch dickeren Kopf, kürzere Fühlerglieder, mehr oder minder glänzende, im Umrifs mehr elliptische, etwas gewölbtere Flügeldecken, den sehr schmal abgesetzten Seitenrand, und besonders durch die Skulptur derselben überaus auffällig verschieden. Doch erweist sich keiner dieser Unterschiede als konstant und ich kann daher *Percus brunneipennis* Porta, d'Amore, nec Costa, nur als Subspezies des *bilineatus* betrachten, für die ich den Namen *bilineatus Amorei* proponiere.

In der Färbung variieren die Flügeldecken des *bilineatus Amorei* von tiefem Schwarz (var. *Portai* d'Amore) bis zu hellem Kastanienbraun. Beim ♂ zeigen sie in der Regel einen ziemlich starken, beim ♀ einen matteren, mehr oder minder fettigen Glanz, doch kommen auch ♂ mit matt fettglänzenden Flügeldecken vor. Die Streifung der Flügeldecken ist überaus variabel. Im extremsten Falle (var. *Leonii* d'Amore) sind die Punktstreifen der Flügeldecken sehr fein oder als kaum vertiefte Reihen sehr feiner Pünktchen

ausgebildet und ihre Zwischenräume bis auf die kielförmig erhobene Wurzel des siebenten vollkommen eben. Sind die Streifen tiefer, dann sind entweder ihre Zwischenräume bis auf den ersten und neunten schwächer oder stärker gewölbt, oder es ist der dritte, fünfte und siebente (*brunneipennis*-Typus d'Amore), oder auch der vierte, sechste und achte (var. *subsulcatus* d'Amore) dachförmig erhoben. In den beiden letzten Fällen unterscheidet sich die Flügeldeckenskulptur des *bilineatus Amorei* von der des typischen *bilineatus* nur mehr dadurch, dafs die Mittelkanten der dachförmig erhobenen Zwischenräume weniger scharf sind als bei diesem.

P. bilineatus Amorei liegt mir durch Herrn d'Amore Fracassi vom Monte San Pietro, von der Macchia Pratella und dem Fonte delle Streghe und durch Herrn Paganetti vom Monte Greco, Monte Arazecca, Monte d'Amico und von der Copa de Dessoro vor.

Noch auffälligere Skulpturvariationen als bei *bilineatus* finden wir bei dem balearischen *Percus plicatus* Dej. Beim *plicatus* von Menorca (*plicatus clathratus* Schauf.) sind die Flügeldecken bis zur Spitze ziemlich tief gestreift, die Streifen sind unregelmäfsig zickzackartig gewellt und ihre Zwischenräume sind durch unregelmäfsige Querfurchen in ziemlich grofse, mehr oder minder viereckige, flach gewölbte Höcker aufgelöst. Bei der typischen Form von Mallorca (*majoricensis* Perez Arc.) sind die Streifen viel schwächer, nach Dejean (Spec. III, 402) „très peu marquées, à peine distinctes et presque entièrement effacées" und ihre Zwischenräume sind in sehr unregelmäfsige zerrissene Elemente aufgelöst. Wenn sich diese Elemente weiter verflachen, so erhalten wir allmählich die von Kraatz (Wien. Entom. Monatschr. II, 166) besprochene Skulpturform, „bei der die Flügeldecken fast glatt, undeutlich längsstreifig, schwach, an den Seiten kaum stärker quergerunzelt sind". Damit ist die extremste Skulpturwandlung noch nicht erreicht. Bei einer bei Pollenza im Norden von Mallorca auftretenden Lokalform, die ich Herrn Degouve de Nuncques verdanke und mit dem Namen *plicatus Degouvei* belege, sind die Flügeldecken nahezu ganz glatt und gleichzeitig ist die kielförmige Längsrippe, in welche bei der typischen Form und bei *plicatus clathratus* der achte Zwischenraum erhoben ist, geschwunden. *P. plicatus Degouvei* erinnert auf den ersten Blick an den sardinischen *strictus*, ist aber von demselben durch den dicken, hinter den Augen nur sehr wenig verengten Kopf, den Mangel von Schläfenwülsten und die lange schmale Kiellinie, welche den furchenartig vertieften Apicalteil der *series umbilicata* nach aufsen begrenzt, sofort zu unterscheiden.

Anschliefsend ein neuer Entwurf einer Bestimmungstabelle der *Percus* s. str. Die 5 von Prof. Perez Arcas (Revista critica de las especies españolas del género *Percus* Bon., Madrid, 1869) ausführlich behandelten und auch tabellarisch unterschiedenen Arten der iberisch-ostpyrenäischen Untergattung *Pseudopercus* Motsch. bedürfen noch eines eingehenden kritischen Studiums, für welches mir leider das unbedingt erforderliche Material von Lokalsuiten nicht zur Verfügung steht.

1″ Der siebente Zwischenraum der Flügeldecken wenigstens gegen die Basis kielförmig erhoben und eine Schulterrippe bildend. Subg. *Percus* s. str.

2″ Die *series umbilicata* hinten furchenartig vertieft und aufsen oder auch innen durch eine schmale kielförmige Längsrippe oder Längsfalte begrenzt.

3″ Der Kopf hinter den Augen mit quergefurchten Schläfenwülsten. Körper mehr oder minder depress. Die Flügeldecken glanzlos, punktiert gestreift, mit scharfem Basalzähnchen. Long. 16—18 mm. Korsika. *corsicus* Serv.

3′ Der Kopf hinter den Augen ohne Schläfenwülste.

4″ Der Kopf hinter den Augen sehr ausgesprochen verengt. Die Flügeldecken niemals grob querrunzlig.

5″ Der Halsschild auf der Scheibe verflacht. Der Kopf verhältnismäfsig klein. Die Flügeldecken mit scharfem Basalzähnchen, glänzend, nur äufserst fein oder erloschen gestreift. Long. 14—17 mm. Korsika. *Reichei* Kr.

5′ Der Halsschild auf der Scheibegewölbt. Der Kopf mehr oder minder grofs und dick. Die Flügeldecken höchstens mit schwachem Basalzähnchen.

6″ Die Tarsen mehr oder minder schlank.

7″ Der Kopf sehr grofs. Der Halsschild verhältnismäfsig lang, im vorderen Drittel nur sanft gerundet. Die Flügeldecken sehr gestreckt oblong. Long. 26—32 mm. Toskana. *Passerinii* Dej.

7′ Der Kopf kleiner. Der Halsschild kürzer, im vorderen Drittel stärker gerundet. Die Flügeldecken oblong oder oval. Long. 16—24 mm.

8″ Die basalen Längseindrücke des Halsschildes reichen nicht bis zur Mitte der Scheibe.

9″ Die Flügeldecken oblong, an den Seiten sanft gerundet, ziemlich flach gewölbt, ohne Basalzähnchen. Die Kehle ohne Höckerchen. Long. 19—23 mm. Seealpen, Ligurische Alpen. *Villai* Kr.

9′ Die Flügeldecken im Umrifs viel kürzer, an den Seiten stärker gerundet, mehr oval, stärker gewölbt, namentlich

hinten in viel steilerer Wölbung abfallend, mit mehr oder minder deutlichem Basalzähnchen. Die Kehle jederseits nahe der Mitte mit einem Höckerchen. Long. 16—22 mm. Algier, Tunis, Sizilien. (*bilineatus* autor. nec Dej.). *lineatus* Sol.

8′ Die basalen Längseindrücke des Halsschildes reichen bis zur Mitte der Scheibe oder sogar darüber hinaus. Die Kehle jederseits der Mitte mit einem oft in die Quere gezogenen Höckerchen. Long. 17—24 mm. Süd- und Mittelitalien. (*brunneipennis* Costa). *bilineatus* Dej.

6′ Die Tarsen auffällig kurz und breit. Die Flügeldecken mit feinen Punktstreifen oder Punktreihen.

10″ Die Punkte der achten Punktreihe der Flügeldecken ebenso fein wie die der übrigen Punktreihen. Long. 20—24 mm. Abruzzen. *Dejeani* Dej.

10′ Die Punkte der achten Punktreihe der Flügeldecken viel gröfser als die der übrigen Punktreihen. Long. 23—32 mm. Toskana, Insel Elba. *Paykulli* Dej.

4′ Der Kopf dick, hinter den schwach vorspringenden Augen nur sehr wenig verengt. Die Flügeldecken grob querrunzlig bis glatt. Long. 17—24 mm. Balearen. *plicatus* Dej.

2′ Der Apicalteil der *series umbilicata* höchstens schwach vertieft, weder nach aufsen noch nach innen durch eine kielförmige Längsrippe (seitliches Präapicalfältchen) begrenzt.

11″ Der Kopf hinter den Augen ohne Schläfenwülste. Die Flügeldecken gestreckt elliptisch, in der *series umbilicata* mit kräftigen Punkten. Long. 16—22 mm. Sardinien. *cylindricus* Chaud.

11′ Der Kopf hinter den Augen mit quergefurchten Schläfenwülsten.

12″ Die Flügeldecken fast parallelseitig, zusammengedrückt zylindrisch. Die Schläfenwülste schwächer entwickelt. Long. 19—23 mm. Sardinien, Isole Lavezzi in der Strafse von Bonifacio. *strictus* Dej.

12′ Die Flügeldecken an den Seiten gerundet. Die Schläfenwülste mächtiger ausgebildet.

13″ Die Flügeldecken hinten gemeinsam abgerundet. Long. 20—34 mm. Sizilien, Sardinien. *lacertosus* Dej.

13′ Die Spitze der Flügeldecken an der Naht mit einspringendem Winkel. Long. 17—34 mm. Korsika, Monte Limbara im nördlichen Sardinien. *grandicollis* Serv.

1′ Die Flügeldecken ohne Schulterrippe, vor der Spitze ohne seitliche aufsen längsfaltig begrenzte Furche. Die Basaleindrücke des Halsschildes kurz und seicht. Subg. *Pseudopercus* Motsch. Hierher die Arten der iberischen Halbinsel.

Die Artrechte des *Percus Dejeani* und des *Percus lacertosus* könnten noch in Frage kommen. Ersterer ist mit *Paykulli*, letzterer mit *grandicollis* äufserst nahe verwandt.

Das Verbreitungsgebiet der Gattung *Percus* erstreckt sich über Algier, Tunis, Sizilien, Italien bis Piemont, die tyrrhenischen Inseln, die Balearen und über die iberische Halbinsel einschliefslich der Ostpyrenäen. Auf der iberischen Halbinsel und in den Ostpyrenäen ist *Percus* nur durch die auf dieses Gebiet beschränkte Untergattung *Pseudopercus* vertreten.

Übersicht über die Verbreitung der Arten der Untergattung *Percus* s. str.

	Seealpen und Ligurische Alpen	Mittelitalien	Süditalien	Korsika	Sardinien	Sizilien	Algier u. Tunis	Balearen
corsicus . . .				—				
Reichei . . .				—				
Passerinii . .		—						
Villai . . .	—							
lineatus . . .						—	—	
bilineatus . .		—	—					
Dejeani . . .		—						
Paykulli . .		—						
plicatus . . .								—
cylindricus . .					—			
strictus . . .					—			
lacertosus . .					—	—		
grandicollis . .				—	—			

Von den 5 Arten des italienischen Festlandes sind *Passerinii*, *Villai* und *bilineatus* sowohl mit einander als mit dem nordafrikanisch-sizilischen *lineatus* sehr nahe verwandt. Die 2 mittelitalienischen, einander äufserst nahe stehenden Arten *Paykulli* und *Dejeani* bilden eine isolierte, durch die kurzen und breiten Tarsen sehr ausgezeichnete Gruppe. Der nordafrikanisch-sizilische *lineatus* mufs selbstverständlich älter sein als die Trennung Siziliens von Nordafrika.

Die 2 auf Korsika beschränkten Arten, *corsicus* und *Reichei*, zeigen viel nähere verwandtschaftliche Beziehungen zu Arten des

italienischen Festlandes als zu sardinischen. Auf Sardinien kommen alle 4 Arten, bei denen die *series umbilicata* hinten weder furchenartig vertieft, noch aufsen längsfaltig begrenzt ist (*cylindricus, strictus, lacertosus, grandicollis*), vor und nur diese. Von denselben hat Sardinien eine (*lacertosus*) mit Sizilien, eine (*grandicollis*) mit Korsika und eine (*strictus*) mit den in der Übersicht nicht berücksichtigten, in der Strafse von Bonifacio gelegenen Isole Lavezzi gemeinsam. *Lacertosus* mufs älter sein als die Trennung von Sizilien und Sardinien und *grandicollis* und *strictus* müssen älter sein als die Strafse von Bonifacio.

Der ziemlich isoliert stehende balearische *P. plicatus* gehört in die Gruppe der Arten mit furchenförmig vertieftem und aufsen längsfaltig begrenztem Apicalteil der *series umbilicata*, während den auch habituell sehr verschiedenen *Pseudopercus* der iberischen Halbinsel eine Präapicalfalte fehlt.

Beiträge zur Kenntnis unserer einheimischen Rofskäfer. (Col.)

Von **Dr. Fr. Ohaus,** Steglitz.

Von den 8 Arten der Gattung *Geotrupes,* die in dem Schilskyschen Verzeichnis der Käfer Deutschlands aufgeführt werden, sind 4 Arten überall in Nord- und Mittel-Deutschland häufig und werden auch von dem Anfänger im Sammeln leicht unterschieden, nämlich *G. stercorarius* L., *vernalis* L., *typhoeus* L. und *silvaticus* Panz. In ihrem Vorkommen sind sie von der Bodenart insofern abhängig, als *stercorarius* hauptsächlich steinigen oder lehmigen Boden (Marschen) bevorzugt, während *vernalis* und *typhoeus* fast nur auf sandigem Boden, Heide und Moor, vorkommen. Alle 3 lieben offenes Gelände, während *silvaticus* ein ausgesprochener Waldbewohner ist, mag dies Nadel- oder Laubwald sein, mag er auf Kalk, Schiefer, Sandstein oder losem Sand stehen. Auch in der Auswahl der Nahrung haben die Käfer ihre Eigentümlichkeiten. *Stercorarius* findet sich hauptsächlich unter Pferdemist; mit Sonnenuntergang kommt er zum Vorschein und macht sich mit lautem brummendem Flug auf die Suche nach Nahrung. Hat er diese gefunden, dann gräbt er direkt unter dem Misthaufen einen Gang, in den er so viel Futterstoff einträgt, als er für einige Tage zu seinem Unterhalt bedarf. Am Grunde seines Ganges sitzend, verbringt er schmausend die Nacht und den folgenden Tag, nur zuweilen um die Mittagszeit einen kurzen Flug unternehmend, der

ihn aber nicht weit von seinem Tisch entfernt. Ist das Wetter schön warm und windstill, dann läfst er am Abend die Mahlzeit im Stich und fliegt nach frischem Futter aus; bei kühlem, windigem Wetter dagegen bleibt er oft mehrere Tage in seinem Gang. Die Eigentümlichkeit des Käfers, in seinen unterirdischen Gang stets reichlich Futterstoff einzutragen, von dem er gewöhnlich den gröfsten Teil liegen läfst, macht seine Tätigkeit für die Landwirtschaft recht wertvoll. Welche Quantitäten Mist die Käfer in kurzer Zeit unter die Erde schaffen können, dafür nur ein Beispiel, das ich auf Sylt beobachtete. Nach einigen Tagen heftigen Sturmes und Regens war es am Nachmittag ruhig geworden. Mein Nachbar stellte sein Pferd, ein grofses schweres Ackerpferd, einige Stunden auf ein Stoppelfeld vor meinem Hause und im Vorbeigehen sah ich, wie zu einem frisch produzierten Haufen Rofsäpfel die Rofskäfer in hellen Scharen herangeflogen kamen. Am anderen Morgen war der ganze Misthaufen — sein Volumen schätzte ich auf mindestens $^1/_4$ Kubikmeter — bis auf geringe Reste verschwunden; beim Nachgraben fand ich in der Erde darunter 92 Rofskäfer. Diesem Nutzen gegenüber ist der Schaden, den er durch sein Graben und Wühlen an den Landwegen anrichtet — er vermag selbst in neuen Macadam einzudringen — nur gering.

Im Gegensatz zum *stercorarius* lieben *vernalis* und *typhoeus* den Mist von Wiederkäuern, der erstere besonders Schafmist, der letztere aufser Exkrementen von Rotwild auch die von Hasen und Kaninchen. Am wenigsten wählerisch ist *silvaticus*; ihn findet man unter allen Exkrementen im Walde, am Mist von Pferden und Rindern, Rotwild und Hasen resp. Kaninchen und auferdem an Pilzen. Neu war mir die Vorliebe des Käfers für Baumsaft. Am 28. V. 08 kam ich im Taunus bei Schlangenbad an einen Hang, auf welchem im vorhergehenden Jahr die Buchen geschlagen worden waren; die niedrigen Stubben waren alle bedeckt von dem aufsteigenden Saft, der vielfach in Gärung übergegangen war, wie sich durch den Geruch erkennen liefs; überall auf den Stubben safsen die Waldrofskäfer, an manchen wohl ein Dutzend, eifrig beschäftigt, den Saft mit ihren Unterkiefern aufzuschlecken.

Die Larve des *stercorarius* beschrieb schon 1722 Frisch und erwähnte bereits die charakteristische Verkümmerung des dritten Beinpaares; eine genaue Beschreibung und Abbildung gibt Schiödte in seinem klassischen Werk über Käferlarven (Naturhistorisk Tidskrift IX. 1874 p. 336 t. XVI). Das verkümmerte dritte Beinpaar ist ein Teil des Schrillapparates, ein Stummel mit Zähnchen, die über die Hinterseite des blasig aufgetriebenen, mit Bogenreihen feiner Höckerchen besetzten Trochanters der Mittel-

beine streichen und dadurch einen Ton erzeugen, den wir, die lebende Larve zwischen den Fingern haltend, mehr als Vibrieren fühlen, denn als Ton hören. Diese geringe Stärke des Tones ist wohl auch der Grund, weshalb J. H. Fabre, dem wir die ersten genauen Mitteilungen über die Biologie des Käfers verdanken, den Schrillapparat nicht als solchen erkannt hat. Aus seiner ausführlichen Schilderung (Souvenirs entomologiques ser. V. 1897 p. 168 - 214) will ich kurz das Wichtigste anführen. Der Käfer ist (in Südfrankreich) vom März resp. April ab recht häufig und lebt hauptsächlich von Pferde- und Maultiermist. Im September und Oktober schreitet er zur Fortpflanzung. Direkt unter einem Haufen frischen Pferde- oder Maultiermistes gräbt er einen Stollen etwa 30 cm lang, 4 cm im Durchmesser breit, der bald gerade nach unten geht, bald gekrümmt ist, um ein Hindernis, Stein oder Wurzel zu umgehen. In diesen Stollen wird der frische Mist eingetragen, ein Arm voll nach dem anderen, und lagenweise ausgebreitet, jede Lage etwa 4 mm hoch, in der Mitte fester niedergepreſst als an den Rändern. Zu oberst kommt, etwa 1—2 Querfinger breit, eine Lage Erde; im abgerundeten unteren Ende der „Mistwurst" befindet sich die Eikammer, in der das 7—8 mm lange und 4 mm dicke Ei lose liegt. Nach 1—2 Wochen kriecht die Larve aus, die bei günstiger Witterung Mitte bis Ende November erwachsen ist. Sie überwintert jedoch als Larve, verpuppt sich von Anfang Mai ab und ergibt nach 4—5 Wochen Puppenruhe den Käfer. Kam es erst spät zur Eiablage, dann überwintert das Ei resp. die Larve in einem frühen Stadium; Ei und Larve vertragen in der geringen Tiefe, in der sie überwintern, die Wirkungen der Kälte recht gut, während die Käfer sich mit einem Vorrat von Futter in gröſsere Tiefen, bis zu 1 m zurückziehen müssen, um hier den Winter zu verbringen.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich die Sommermonate auf der Insel Sylt verlebt und dort vielfach *stercorarius* im Freien beobachtet, ihn auch im Zuchtkasten vom Ei bis zur Puppe gezogen. An der langgestreckten Dünenkette im Westen hängt als Rest des alten Festlandes in der Mitte ein Stück Marschland, das im Norden und Osten durch Heide und sandigen Ackerboden breit unterbrochen ist. Während nun *vernalis*, hier nur in der schwarzen Form vorkommend, ausschlieſslich die Heide und Dünen bewohnt, wo er sein Lieblingsfutter (Schafmist) in Menge findet, hält sich *stercorarius* fast ebenso ausschlieſslich an den Pferdemist im Marschland. Zwar besucht er als guter Flieger auch die sandigen Gegenden, aber die frisch entwickelten, zumal auch die verkrüppelten Stücke findet man fast ausschlieſslich in

der Marschgegend, ein Zeichen, dafs er mit Vorliebe hier brütet. In den beiden letzten Sommern jedoch, die sich durch niedrige Temperatur und reichliche Niederschläge auszeichneten, habe ich den Käfer fast nur auf Sandboden und unter Kuhmist getroffen, eine Abweichung von der gewohnten Lebensweise, die sich erklärt einerseits durch die ungünstige Beschaffenheit des Marschbodens, der durch die andauernden Regengüsse total aufgeweicht und vielfach überschwemmt war, anderseits durch Mangel an der gewohnten Nahrung. Denn das gegen niedrige Temperatur und Regen empfindliche Pferd wurde zumeist im Stall gehalten, während man das viel weniger empfindliche Rindvieh draufsen beliefs, aber doch auch nach Möglichkeit auf trockene (sandige) Weide brachte. Wie sorglich die Käfer im Oktober 1907 nur die höher gelegenen, trockneren Plätze zum Brüten aufsuchten, konnte ich zumal auf dem Weg nach Morsum deutlich beobachten. Hier waren die Kuhfladen auf den Äckern nahezu unberührt, auf den schmalen Dämmen jedoch, die die Gräben neben dem Weg begleiten, war unter den wenigen Kuhfladen, die das Vieh beim Passieren hier deponiert hatte, ein Gang neben dem anderen.

Je nach dem Boden, in dem der Käfer brütet, ist die Form der Brutpille oder „Mistwurst“, wie sie Fabre nennt, verschieden. Im lockeren Sandboden ist der Gang zuerst nur $1^1/_2$—2 cm weit, dann erweitert er sich sackartig auf etwa 5 cm; der enge Hals ist 12—15 cm, der Bauch 6—7 cm lang. Diese Form, die ich sowohl im Freien wie im Zuchtkasten beobachtet habe, bildet gewissermafsen einen Uebergang zur Brutpille des *vernalis*. Im zähen Marschboden ist der Gang mehr gestreckt, aber fast in der ganzen Länge nur $1^1/_2$—2 cm breit, nicht weiter, als dafs der Käfer bequem sich darin bewegen kann. Auffallend ist die geringe Tiefe des Ganges, die gewöhnlich nur 20, zuweilen nur 15 cm beträgt. Ich liefs am 21. IX. 07 ein Stück Land vor meinem Hause umpflügen, das längere Zeit als Weide benutzt worden war; bei dem flachen Umwerfen der Grasnarbe wurden etwa 30 *stercorarius*-Larven zu Tage gefördert, von denen einige, wie ich an der angeschnittenen Brutpille an den Seiten des Furchenganges ersah, nur etwa 10 cm tief gesessen hatten; die meisten von den Brutpillen, deren Reste ich an den Seiten des Furchenganges fand, reichten nur etwa 15 cm bis höchstens 20 cm weit in die Tiefe. Sie sind also leicht dem Winterfrost ausgesetzt, der aber auch in Sylt nur selten eintritt und nie von langer Dauer ist. Auffallend ist die geringe Beweglichkeit der Larve; Stücke, die am Abend durch das Pflügen aus ihrer Brutpille herausgeworfen waren, lagen am nächsten Morgen noch an derselben Stelle, unfähig sich weiterzubewegen, und unfähig sich

in die Erde einzuwühlen. Was hat bei dieser geringen Beweglichkeit der Schrillapparat für einen Zweck, wo die Larve ganz an ihre Brutpille gebunden ist, mit ihren Geschwistern und Eltern in keine Berührung kommt?

Die meisten von den gefundenen Larven waren erwachsen, aber noch nicht reif zur Verpuppung; einen Teil davon brachte ich in künstliche Brutpillen — der gröfseren Plastizität halber benutzte ich dazu Kuhmist — und nahm sie mit nach Hamburg; hier entwickelten sie sich günstig weiter, aber trotzdem sie den Winter über genügend Wärme und Feuchtigkeit hatten, verpuppten sie sich doch erst im August. Ich glaube, dafs die dann im September ausschlüpfenden Käfer als geschlechtsunreife Tiere überwintern und erst im nächsten Jahre zur Fortpflanzung schreiten. Da ich im Herbst meine Zuchtversuche auf Sylt abbrechen und nicht unter gleichen Bedingungen zu Ende führen konnte, bin ich zu einer abschliefsenden Kenntnis von der Biologie des *stercorarius* noch nicht gekommen, mufs also die Frage nach der Dauer der Entwicklung noch offen lassen. Auch einige andere Punkte in der Lebensweise dieses interessanten Käfers bedürfen noch der Aufklärung, so die Frage, ob die Käfer, die sich im Herbst gepaart haben, im nächsten Jahre nochmals zu einer Paarung schreiten; ferner die Frage nach der Arbeitsteilung bei der Anlage der Brutpille. Fabre ergeht sich darüber in langen Tiraden. Mir ist es unklar, wie er in einem Zuchtkasten, in dem viele Individuen von *stercorarius* und *hypocrita* durcheinander krabbelten, und bei der Empfindlichkeit der Tiere gegen Störungen in ihrer Arbeit, die sich doch vollständig unter dem Misthaufen in der Erde abspielt, die beiden Geschlechter, die nur durch wenig auffällige auf der Unterseite liegende Merkmale unterschieden sind, genügend auseinander halten konnte.

Wesentlich abweichend von der Entwicklung des *stercorarius* ist die des *vernalis*, über die ich in den Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg t. XII. 1904 p. 103-8 ausführlicher berichtet habe. Der Käfer, ein ausgesprochenes Tagetier, legt in einiger Entfernung von einem Misthaufen (Schafmist) unter dem Rand eines Steines oder einer Erdscholle einen trichterförmigen Gang an, der oben etwa 4 cm weit und etwa 5 cm tief ist; vom Grunde dieses Trichters gehen mehrere horizontale oder wenig nach unten gesenkte Seitengänge ab. Die Käfer arbeiten paarweise; der eine bringt die Nahrung, eine einzelne Pille oder ein aus einem grofsen Brocken losgebrochenes handliches Stück bis zum Trichter hin, wo sie von dem anderen in Empfang genommen und nach einem Seitengang weitertransportiert wird. Der Transport zum Trichter geschieht

in der Weise, dafs der Käfer seine Last mit den Vorderbeinen fafst und aufgerichtet rückwärts schreitend weiterzerrt. Da hier beide Geschlechter an der verschiedenen Form des Endzahnes der Vorderschienen leicht zu unterscheiden sind, läfst sich bequem feststellen, dafs in der Arbeitsteilung keine feste Norm herrscht; bald hat der ♂ die Aufsenarbeit, bald das ♀. Ist genügend Material eingetragen — ich fand einmal beim Nachgraben im Freien 55 grofse Schafpillen — dann wird der Trichter zugewühlt und die Käfer erscheinen längere Zeit nicht mehr im Freien. Es wird dann vom Grunde des Trichters ein Gang, nicht weiter, als dafs sich der Käfer bequem darin bewegen kann, nach unten gegraben, im Zuchtkasten 30 cm tief, im Freien wohl immer tiefer, der am Ende sich in eine kleine Höhle erweitert. In diese Höhle wird das Material aus den Seitengängen von oben heruntergebracht und nach sorgfältiger Auswahl eine Brutpille angefertigt, die zylindrisch geformt 4—5 cm lang, 2 cm hoch ist und in dem dem Gang abgewandten Ende die Eikammer trägt; in dieser ruht das knapp $4^1/_2$ mm lange und reichlich $2^1/_2$ mm dicke Ei. Ist die Brutpille fertiggestellt und aufsen ziemlich sorgfältig geglättet, dann wird der Raum zwischen ihr und den Wänden der Höhle wieder mit Erde aufgefüllt und der nach oben führende Gang lose mit Mist versehen, vielleicht als Wegzehr für den frisch entwickelten Käfer, vielleicht auch nur das überflüssige Material darstellend; in diesem hausen vielfach Dipteren, Tausendfüfse und kleine Staphylinen. Das erste Ei fand ich im Zuchtkasten am 12. VIII.; die Larve überwintert und dürfte — genau habe ich dies nicht verfolgen können — sich Anfang Mai verpuppen und Ende Juli den geschlechtsreifen Käfer ergeben.

Typhoeus zu züchten fehlte mir bisher die Gelegenheit, doch konnte ich feststellen, dafs im Oktober und November die frisch entwickelten Stücke, unter denen sich auffallend häufig verkrüppelte oder mangelhaft ausgefärbte Tiere befinden, im Freien erscheinen. In der Göhrde (Lüneburger Heide) beobachtete ich den Käfer Ostern 1904 beim Brutgeschäft; es war ein Trichter vorhanden und Seitengänge, in die reichlich die Pillen des Edelhirsches eingetragen waren; den nach unten führenden Gang konnte ich etwa 40 cm tief verfolgen, dann verlor ich die Spur zwischen Baumwurzeln.

Silvaticus fand ich im Oktober häufig im Grunewald; überall da, wo die Exkremente von Dammwild lagen, hatte der Käfer seinen Gang gegraben, in den er eifrig die einzelnen Pillen hinunterschaffte. Stücke, die ich ausgrub, safsen alle nicht tief, nur etwa 8—10 cm tief; die ♀, deren Abdomen ich untersuchte,

hatten keine reifen Eier darin. Ich brachte etwa ein Dutzend Stücke, ♂ und ♀, in einen Zuchtkasten, gab ihnen reichlich Mist von Dammwild und stellte durch öfteres Nachsehen fest, dafs sie ähnlich dem *vernalis* die einzelnen Pillen in den Gang eintragen und in Seitengängen verstauen. Bei der letzten Revision am 25. XI. machte ich eine überraschende Beobachtung. Die Käfer hatten von ihren Depots aus je einen Gang nach unten gegraben und am Ende dieser Gänge, etwa 20 cm von der Oberfläche entfernt, je eine flache Höhle angelegt, etwa 15 cm lang, 4—5 cm breit und 2—$2^1/_2$ cm hoch; diese Höhlen waren angefüllt mit losem, sorgfältig auseinandergezupftem Mist, in dem ich wohl einige Dipterenlarven, aber kein einziges Ei des Käfers fand; die Käfer safsen alle in der Erde unter diesen Höhlen, im Winterschlaf erstarrt, da der Kasten im ungeheizten Zimmer stand. 2 ♀, deren Abdomen ich untersuchte, hatten auch jetzt noch keine reifen Eier in ihren Ovarien.

Aus diesen kurzen Mitteilungen ergibt sich, wie mangelhaft unsere Kenntnis von der Lebensweise und Entwicklungsgeschichte dieser zu unseren häufigsten und auffälligsten gehörenden Käfer noch ist. Nachdem die Systematik der europäischeu Käfer im grossen und ganzen abgeschlossen, bietet sich hier dem Käferfreund in der Erforschung der Biologie unserer Lieblinge noch ein weites und dankbares Feld. Auch die Technik der Zucht bietet keine besonderen Schwierigkeiten, wenn man bei den Arten, die als Käfer oder als Larven in der Erde leben, Zuchtkästen mit genügend hoher Erdschicht (30—40 cm) verwendet und darauf achtet, dafs diese Erde genügend befeuchtet und durchlüftet wird. Das letztere erreiche ich dadurch, dafs wenigstens zwei gegenüber liegende, besser noch alle vier Wände des Zuchtkastens aus durchlochtem Zinkblech, sogenanntem Zinkdurchschlag hergestellt werden; hierdurch wird das Schimmeln oder Stockigwerden der Erde vermieden, es streicht stets ein Luftstrom durch die Erde, wie in der freien Natur, und ein Überschufs von Feuchtigkeit beim Begiefsen kann leicht ablaufen. In solchen Zuchtkästen habe ich Tausende von Larven, die in der Erde oder in abgestorbenem Holz leben, mit gutem Erfolg gezüchtet. Hat man sich vorher durch Beobachtung des lebenden Tieres im Freien im grossen und ganzen darüber informiert, unter welchen Bedingungen es lebt und sich fortpflanzt, und sucht man ihm diese Bedingungen für sich und seine Nachkommen im Zuchtkasten möglichst vollkommen zu liefern, dann wird auch in den meisten Fällen die Zucht erfolgreich sein und damit neben einer Bereicherung unseres Wissens uns eine Fülle von Anregung und Unterhaltung gewähren.

Eine neue *Dynastes*-Art. (Col.)

Von **J. Moser**, Berlin.

(Hierzu Tafel III.)

Dynastes Satanas. ♂.

Niger, nitidus; capite vertice flavo-villoso, cornu recurvato, supra in anteriore parte dentibus parvis obtusis armato, clypeo antice rotundato; prothorace disco parce subtiliter punctato, lateribus grosse punctatis, cornu incurvato, thorace antice cornuque infra dense flavo-barbatis; scutello sparsim punctato; elytris coriaceis et umbilicato-punctatis; pygidio basi dense flavo-villoso. Subtus pectore, medio duabusque maculis exceptis, grosse ruguloso-punctato, lateraliter granulato, abdomine aciculato-punctato, pectoris abdominisque punctis flavo-pilosis; tibiis anticis tridentatis, tarsis anticis tibiis brevioribus, tarsis mediis et posticis tibiis vix longioribus, articulo ultimo tarsorum dilatato. — Long. 115 mm.

Hab.: Bolivia, Corvico.

Eine grofse schwarze Art, die nicht nur in der Färbung, sondern auch in der Bildung der Beine dem *D. Neptunus* Quensel ähnlich ist. Das Kopfhorn ist sehr lang, schwach nach hinten gekrümmt, auf der oberen Seite, mit Ausnahme des hinteren Teiles, mit stumpfen Zähnen versehen. Der Scheitel des Kopfes ist lang gelb behaart, der Clypeus vorn abgerundet. Das Horn des Halsschildes ist abwärts gekrümmt, am Ende stumpf zugespitzt, auf der oberen Seite ebenso wie der Discus des Halsschildes schwach und zerstreut punktiert. Die Seiten des Halsschildes sind grob und weitläufig, die vordere Fläche dagegen ist weniger grob aber dichter nadelrissig punktiert und letztere ist ebenso wie die Unterseite des Hornes dicht bürstenartig gelb behaart. Das Schildchen trägt zerstreute grobe Punkte. Die Flügeldecken sind lederartig und mäfsig dicht mit nabelförmigen Punkten bedeckt, welche im vorderen Teile deutlicher hervortreten. Neben der Naht befinden sich in der vorderen Hälfte einige längere gelbe Haare. Das Pygidium ist am Grunde lang und dicht gelb behaart. Die Hinterbrust zeigt in der Mitte und jederseits derselben einen fast glatten Fleck, ist aber sonst grob runzlig punktiert, an den Seiten granuliert. Das Abdomen trägt mäfsig dicht stehende grobe nadelrissige Punkte und an den Seiten aufserdem noch eine dichtere feine Punktierung. Die groben Punkte der Brust und des Abdomens sind gelb behaart. Die Schenkel sind am Vorder- und Hinterrande gelb bewimpert. Die Vorderschienen sind dreizähnig und stehen die beiden untersten Zähne dicht nebeneinander. Die Tarsen der Vorderbeine sind kürzer als die Schienen, die der Mittel- und Hinterbeine kaum länger als die Schienen. Das letzte Glied sämtlicher Tarsen ist stark angeschwollen und an der Unterseite stachelig.

Beitrag zur Kenntnis der Nemestriniden. (Dipt.)

Von **B. Lichtwardt,** Charlottenburg.

(Mit 2 Figuren im Text.)

Nach meiner ersten Arbeit in der „Zeitschr. für Hymenopt. und Dipter." 433 ff. (1907) ist meiner Bitte um Material in ebenso freundlicher wie liberaler Weise entsprochen worden. Ich konnte benützen: 1. die vollständige Sammlung des Wiener Hofmuseums (486 Stück) durch die Herren Direktor L. Ganglbauer und Kustos Handlirsch, 2. die ganze Sammlung des königl. Museums zu Berlin (ca. 150 Stück) durch die Herren Direktor Prof. Dr. Brauer und Dr. Grünberg, 3. die königl. bayrische Sammlung in Erlangen durch Herrn Prof. Dr. Hermann in Erlangen, 4. die unbestimmten Nemestriniden des British Museums (101 Stück) durch Herrn E. E. Austen, 5. die Sammlung des Pariser Museums durch die Herren Prof. Bouvier und Marquis du Buysson, 6. die Sammlung des Herrn Baurat Becker (Liegnitz) und 7. eine kleine Sammlung schöner australischer Nemestriniden durch Miss Gertrude Ricardo, welcher ich auch für Vergleich meiner Zeichnungen mit den Walkerschen Typen auf dem British Museum Dank schulde.

I. Über *Nemestrinus* Latr.

Eine neue Bestimmungstabelle für die Gattung *Nemestrinus* Latr. zu schreiben, halte ich noch für verfrüht. Die Tabelle mufs für ♂♂ und ♀♀ getrennt gearbeitet werden (teste Becker) und würde grofse Lücken zeigen, weil von vielen Arten nur das eine Geschlecht, oder gar die Art überhaupt noch ungenügend bekannt ist. Ich gebe deshalb die Bemerkungen in der Reihenfolge der ersten Liste aus der „Zeitschr. für Hymenopt. und Dipter." 434—440 (1907). *Nemestrinus* Latr. mufs als Maskulinum gebraucht werden, weil nach den Nomenklaturregeln der erste Name zu Recht besteht.

Mein Freund Dr. Kertész (Budapest) war so freundlich, mir sein Manuskript zum Vergleich mit meinem Zettelkatalog der Nemestriniden zuzusenden. Ohne seine Hilfe wären mir einige Beschreibungen unbekannt geblieben. Allen genannten Herren statte ich meinen verbindlichen Dank ab.

1. *N. niveus* Lichtw. wurde mir in einem zweiten Exemplare bekannt. Mein Freund Becker (Liegnitz) sandte mir das Tier, welches aus Tekke stammt, zur Ansicht. Der Beschreibung möchte ich nach diesem Stück noch folgendes zufügen: Die Behaarung des Hinterleibes ist nicht aufstehend, wie bei *capito* Lw.

oder *marginatus* Lw., mit denen die Art verwechselt werden könnte, sondern anliegend, dicht gedeckt, wie bei einem glatten Felle. Die rötliche Grundfarbe des Hinterleibes schimmert sehr schwach an den Seiten durch und auf der Mitte zeigt sich die schwache Spur einer dunklen Längsstrieme. Bei dem ♀, das noch nicht entdeckt ist, dürfte diese letztere deutlicher sichtbar sein, weil die ♀ stets kahler sind.

2. *N. abdominalis* Oliv. 2 ♂ aus Gabes in Tunis im Wiener Hofmuseum; 1 ♂ im Pariser Museum aus Ägypten als *Osiris* Wied. von Macquart determiniert. Die Art gehört zu den kleineren, ist am ganzen Körper mit dichter Pubescenz bedeckt und hat sehr stark gegitterte dunkle Flügel. Im Katalog mufs das Zitat lauten: *N. abdominalis* Oliv. Encyclop. méth., VIII. 171. 4. (1811); syn. *Osiris* Wied. Da das Buch nicht so leicht zu erlangen ist, will ich die Beschreibung mitteilen: „*N. abdominalis. N. atra, abdomine rufo, vitta dorsali nigra.*" — „Elle a six lignes de long. La trompe est noire, un peu plus courte que le corselet. Les yeux sont bruns. La tête est noire, avec une petite bande blanche sur le front. Le corselet est très-noir, peu velu, luisant. L'abdomen est rouge, avec une raie noire sur le dos, qui va en diminuant un peu de largeur. Les pattes sont très-noires. Les ailes sont réticulées, et ont une teinte brune qui s'éclaircit vers l'extrémité. Je l'ai trouvée en Égypte, sur différentes fleurs."

3.—4. *N. nigrovillosus* n. sp. Kopf, Thorax, Basis des Hinterleibes und eine breite kontinuierliche, nach hinten leicht verschmälerte Längsstrieme tiefschwarz, glänzend. Stirn schwarz, glänzend; oben am Scheitel und am unteren Teil des Gesichtes rötlichbraun. Die Seiten der kurzen Schnauze glänzend dunkelbraun gefleckt. Kinn und Unterseite des Thorax mit längerer, tiefschwarzer Behaarung. Dieselbe steigt etwas an den Schultern, den Seiten und der Hinterleibsbasis nach oben. Die Hinterleibsseiten und der Bauch sind leuchtend orangerot; ebenso die Fühler, Taster und Beine, welche nur eine sehr geringe Verdunkelung der Hinterschenkel zeigen. Diese sind an der Basis mit dünnen, abstehenden, schwarzen Haaren bekleidet. Die 3 letzten Glieder der Legeröhre sind oben und unten schwarz. Die stark gegitterten Flügel sind im ganzen gebräunt, in der Mitte des Vorderrandes stärker als am Hinterrande. Auffallend ist die gelbe Farbe der Flügelbasis und die schneeweifse Binde an der Hinterleibsbasis. An den Seiten und auf der Unterseite heben sich die weifsen Haarflocken besonders scharf von der schwarzen Behaarung ab. Die umgeschlagenen Seitenränder der Hinterleibssegmente sind schwarz, oder mit anderen Worten, der orangerote Bauch ist

schmal schwarz umrandet. Kahle, kleine Art von 13 mm Länge, Flügel 11 mm.

1 ♀ aus Spanien in der coll. Hermann (Erlangen).

Diese Art gehört zur Gruppe des *Nemestrinus rufipes*, und zwar durch die weifse Binde in die Verwandtschaft von *N. laetus* Lw. Sie ist von diesen Arten die kleinste und dadurch, wie durch den Fundort: „Spanien", lag es nahe, das Stück für *N. Perezi* Duf. anzusprechen. Diese ist aber ein Tier ohne weifse Binde auf der Verbindungshaut des ersten und zweiten Segmentes. Denn von diesem auffallenden Merkmale hätten sicher der Autor Dufour, wie auch der Zeichner der Kupfertafel in den „Annales de France" Notiz nehmen müssen, wenn schon der Glanz des Thorax und die tiefschwarze Farbe, oder die gelbe Flügelbasis in dem Bilde nicht zum Ausdruck gekommen wären.

In der Berliner Sammlung befindet sich ein Stück „*N. Perezi* Duf. n. sp. Espagne" aus der Sammlung H. Loew. Dieser stand mit L. Dufour im Verkehr, wie mir Professor Kraatz mitteilte, so dafs wohl dieses Stück mit einem Zettel in einer mir fremden Handschrift von Dufour selbst an Loew gesandt worden ist. Das Tier trägt eine schwarze Strieme auf der Mitte des roten Hinterleibes, welche im Gegensatz zur Abbildung nach der Spitze ein wenig verbreitert ist. Das Bild in den „Annales de France" zeigt deutlich zugespitzte schwarze Striemen in beiden Geschlechtern und nicht die Spur einer weifsen Behaarung an der Hinterleibsbasis, von welcher auch die Beschreibung nichts sagt. Spanische Tiere sind mir bisher nicht weiter vorgekommen. Die Feststellung des *N. Perezi* Duf. mufs also der Zukunft überlassen bleiben.

5. *N. rufipes* Olivier: Encyclop. méth. VIII. 171. 5. (1811).

„*N. rufipes. Nemestrina nigra, fronte, abdominis lateribus pedibusque rufis.*" — „Elle a environ six lignes de long. La trompe est noire, de la longueur du corselet. Les antennes sont rouges. La tête est brune, couverte d'un duvet roux, avec le front rouge. Le corselet est noir, avec des poils roux en dessous, sur les côtés, et fort peu en dessus. L'abdomen est rouge, avec tout le dos noir. Les pattes sont d'un rouge-fauve. Les ailes sont brunes, avec la partie réticulée transparente. Je l'ai trouvée sur des fleurs, en Égypte."

Vergleicht man diese Beschreibung mit derjenigen von *N. ruficornis* Macq., so kommt man zu dem Resultat, dafs hier mindestens sehr ähnliche Tiere vorgelegen haben müssen. Es sind keine greifbaren Unterschiede genannt. So kam ich schon in meiner ersten Arbeit zu keiner sicheren Unterscheidung. Seither habe ich genügend Exemplare gesehen, um zu dem Schlufs zu kommen, dafs

ruficornis Macq. ein Synonym von *N. rufipes* Oliv. ist. Bestätigt wurde mir diese Ansicht durch ein ♀ im Pariser Museum aus Algier, gefangen zwischen Ouargla und Timassinin (Dr. Guiard 1880), welches gut zu der Beschreibung des *ruficornis* Macq. ♂ stimmt. Frische Stücke zeigen deutlich eine feine weifsbehaarte Randlinie am Rande des ersten Segmentes. An den Seitenrändern verdichten sich die weifsen Härchen zu Flocken. Aber auch an alten Tieren und selbst an den Typen Wiedemanns des *N. lateralis*, welcher synonym ist, kann diese weifse, schmale Linie noch erkannt werden. Keine der 3 Beschreibungen erwähnt aber diesen Schmuck des *N. rufipes* Oliv. Als weiteres Kennzeichen können die oben und unten schwarz gefärbten 3 letzten Hinterleibssegmente gelten. Die seitlichen Ränder des orangeroten Bauches sind tiefschwarz. Bei den ♂ sind die Schenkel an der Basis gebräunt, bei den ♀ ganz orangerot. In der coll. Hermann (Erlangen) befinden sich 1 ♂ 1 ♀ aus Ägypten; in der coll. Becker (Liegnitz) 1 ♂ 2 ♀, frische Exemplare, welche der Besitzer selbst im März in Siala und Kairo gefangen hat; im Wiener Hofmuseum 3 ♂ (eines davon sehr klein) 2 ♀ aus Heluan (Unterägypten, Schmiedeknecht), 1 ♂ 3 ♀ aus dem Fajum (1900, Schmiedeknecht), schöne Tiere mit längerer, dunkelgelber Behaarung der Thoraxseiten, und 2 ♀ aus Ägypten (die alten Typen von Wiedemanns *lateralis*).

5.—6. *N. Hermanni* n. sp. Aus der Verwandtschaft des *N. rufipes* Oliv. Die prachtvolle Art ist von allen Tieren mit rotem Hinterleibe durch die glänzend schwarzen Hinterleibsbinden, welche die Seitenränder erreichen, verschieden. Stirn in beiden Geschlechtern breit, dicht grau bestäubt. Am Scheitel zwischen den Ocellen ein orangenes Fleckchen, welches etwas auf den Hinterkopf übertritt; bei den ♂ ist dieser Fleck durch längere, aufrechte gelbgraue Behaarung verdeckt. Oberhalb der Fühler, mitten auf der Stirn, das untere Punktauge nicht erreichend, liegt isoliert eine glänzend schwarze Querbinde. Fühler, Untergesicht und Taster orangerot; Rüssel schwarz. Der glänzend schwarze Thorax ist mit einer Bestäubung streifenähnlich über die Thoraxnähte und vor dem Schildchen bedeckt. An den Seiten geht die Bestäubung in kurze, dichte Behaarung über, deren Farbe von weifs (♀) zu gelbgrau (♂) bis zu zitronengelb (♀) variiert. Diese Behaarung bedeckt auch das Kinn und die Unterseite des Thorax. Der orangerote Hinterleib zeigt milchweifse Bestäubung, welche weiter zur Spitze hin in graugelb abschattiert. Auf den einzelnen Segmenten liegen am Vorderrande glänzend schwarze Querbinden von der halben Breite der Ringe. Nach den Seitenrändern zu verjüngen sich diese Binden, um das Orangerot mehr

vortreten zu lassen. Bei den ♂ erreichen die Binden nicht ganz den Seitenrand. Bei beiden Geschlechtern ist aber die Verbindungshaut zwischen dem ersten und zweiten Tergit mit schneeweifsen Härchen bekleidet, welche unten an den Seiten Flocken bilden. Dieselbe weifse Binde und die glänzend schwarzen Querbinden auf orangerotem Untergrunde zeigt auch der Bauch. An Schönheit wetteifert die Art mit *laetus* Loew und *rufipes* Oliv., welchen sie auch in der Färbung der gegitterten Flügel ähnlich ist: hellere Basis, stark gedunkelte Binde in der Mitte, hyaline Spitze. — Länge 17 mm, Flügel 18 mm (♀).

1 ♂ 1 ♀ aus Algier in der Sammlung des Herrn Professor Hermann (Erlangen), dem ich die Art als Zeichen der Dankbarkeit für Unterstützung meiner Arbeiten widme. 1 ♂ 2 ♀ aus dem Pariser Museum, aus Algier, Biskra Mai 1884 (J. Merkl); im British Museum 2 ♂, Biskra (4. V. 1894, Rev. A. E. Eaton).

Anmerkung. Das ♂ im Pariser Museum ist gröfser und schöner als das in coll. Hermann. Auf dem dritten Tergit geht die glänzend schwarze Binde weiter nach den Seitenrändern; die zarte milchweifse Bestäubung ist weit ausgebreiteter als bei dem ♂ der coll. Hermann. Bei diesem bildet sich die Binde zu einem ovalen Querfleck um und die Bestäubung erreicht nicht ganz die Seitenränder des Hinterleibes.

8. *N. exalbidus* Lichtw. Von dieser schneeweifs behaarten Art befindet sich 1 ♂ aus Heluan (Unterägypten, Schmiedeknecht) im Wiener Hofmuseum. Es stimmt mit der Beschreibung bis auf den kleinen Unterschied, dafs die Längsstrieme des Hinterleibes zusammenhängender ist und die Flügel eine nur geringe Färbung der Mitte zeigen. 1 ♀ aus der Sammlung Hermann (Erlangen) vom Sinai hat fast ganz rote Schenkel; ich halte es aber für hierher gehörig, weil die ♀ oft heller gefärbte Schenkel haben als die ♂, und dies, abgesehen von der etwas kürzeren, weifsen Behaarung, der einzige Unterschied ist.

9. *N. fraudator* Lw. Von dieser seltenen Art befindet sich im Wiener Hofmuseum 1 ♂ vom Kaspischen Meere. Die Bestimmung ist durch Vergleich mit dem Typus des Berliner Museums gesichert.

11. *Nemestrinus rubriventris* Lw. 1 ♂ aus Mor-Kala-Tschemen-i-bid in Turkmenien (Reitter 1894) in dem Wiener Hofmuseum. Die Bestimmung des Stückes ist teste Typen exakt.

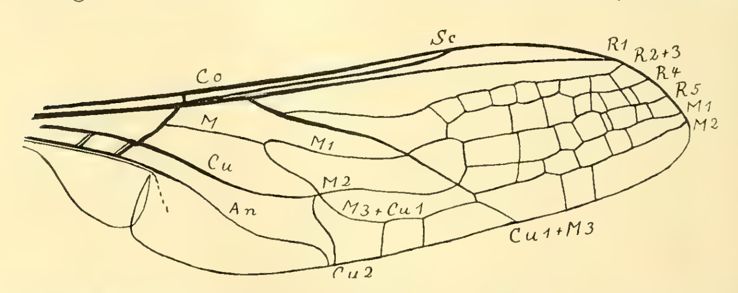
12. *N. laetus* Lw. Wenn auch der Typus von dieser Art nicht vorliegt, so geht doch aus der Beschreibung des *laetus* Lw. und des *obscuripennis* Portsch. hervor, dafs hier die gleichen Tiere geschildert sind. Portschinsky bildet das ♀ ziemlich gut

ab und setzt in der Beschreibung selbst ein „n. sp.? var.?“ hinter den Namen. Im Wiener Hofmuseum befinden sich 1 kleines ♂ aus Armenien, 1 gröfseres ♂ und 1 ♀ aus dem Kaukasus (Araxestal, Reitter 13. V. 1892), welche vorzüglich mit der Abbildung und Wort für Wort mit der Beschreibung Loews stimmen: *N. obscuripennis* ist synonym mit *laetus.*

14. *N. cinctus* Macq. siehe Nr. 25 Schlufssatz.

15. *N. ater* Oliv. Im Katalog ist das Fragezeichen zu streichen: Encyclop. méth., VIII. 171. 3. (1811) syn. *niger* Wied. In der Bestimmungstabelle meiner ersten Arbeit pag. 436 hat sich ein Fehler eingeschlichen, auf welchen mich mein Freund Becker aufmerksam machte. Es mufs dort heifsen: „nur eine schmale Binde dicht oberhalb der Fühler am Unterrande der Stirn grau bestäubt“, anstatt „am Untergesicht“! — Im Wiener Hofmuseum: 1 ♀, alter Typus, aus der coll. Winthem des *N. niger* Wied.; ferner 3 ♀ aus den Sanddünen bei Jaffa (Schmiedeknecht), von welchen ein Stück und ein zweites ♀, gleichfalls aus Jaffa (Dr. F. Leuthner III. 1885), an den Hinterleibsseiten und der Basis des Bauches dunkelrot gefärbt sind. (Ein ähnliches Verhalten finden wir bei den ♀ der Asilide: *Selidopogon diadema* Fabr.) Im Pariser Museum 1 ♀ aus Gafsa in Tunis (A. Weifs 1904); im British Museum 1 ♀, ganz schwarz, Bacos, Alexandria in Ägypten (30. IV. 1906, A. Andres).

16. *N. aegyptiacus* Wied. 1 ♂ 3 ♀ in coll. Hermann aus Algier. Zwei dieser Stücke haben sehr starke, deutliche,



braune Mittelbinden auf den Flügeln, während 2 ♀ kaum eine leichte Trübung des Vorderrandes zeigen. Aus dem Pariser Museum 2 ♀ aus Ägypten und Algier; 3 weitere Stücke sind zu frisch genadelt und deshalb wertlos. Ferner 1 ♂ aus Djedda in Arabien und 1 ♀ aus Ägypten, von Macquart determiniert. Im Wiener Hofmuseum: 28 Stücke aus Sizilien (Mann), darunter die 3 Typen Wiedemanns aus Ägypten und weiter aus dem Fajum und Heluan (Schmiedeknecht), ferner Kairo (Frauen-

feld). Im British Museum befinden sich 1 ♂ 2 ♀ aus Biskra in Algier (März, April 1895, Rev. A. E. Eaton), welche sehr schwach tingierte Flügel haben. Gerade solche Stücke habe ich als *N. tripolitanus* bekannt gemacht. Bei der Kenntnis des grofsen Materials kann ich das Artrecht nicht mehr aufrecht erhalten und setze jetzt *tripolitanus* als Synonym zu *aegyptiacus* Wied.

16.—17. *N. persicus* n. sp. Die Art gehört in die Verwandtschaft des *N. aegyptiacus* Wied. Körper schwarz, glänzend, mit geringer graugelber Bestäubung und Behaarung bedeckt. Stirn in beiden Geschlechtern breit, dicht mit hellgrauer Pubescenz, aus welcher dicht über den Fühlern ein Fleckchen von lehmgelber Farbe hervorschimmert. Auch die Seiten des vorgezogenen Untergesichtes sind unter der Bestäubung hell. Taster bräunlich, Fühler schwarzbraun, an der Basis etwas heller. Thorax schwarz; vorn, an den Seiten und am Schildchen mit etwas längerer gelbgrauer Behaarung; Hinterleib fast nackt, glänzend. Die einzelnen Segmente an ihren Rändern dicht mit feinen Härchen gewimpert. Die Hinterleibsbasis und die Hinterleibsseiten tragen dieselbe längere, hellgraue Behaarung wie der Thorax. Ebenso ist die ganze Unterseite des Tieres mit dieser längeren Behaarung dicht bedeckt. Das ♂ ist ein wenig länger behaart wie das ♀. Die Schenkel sind in beiden Geschlechtern bis auf die Kniee schwarz; Schienen und Tarsen lehmgelb; die Tarsen der Hinterfüfse etwas gebräunt. Die Flügel sind nur am Vorderrande ein wenig gefärbt, sonst hyalin; die Art fällt besonders durch die gering gegitterten Flügel auf. In beiden Geschlechtern sind nur 3—6 kleine Queradern an der Flügelspitze vorhanden. — Länge 14 mm, Flügel 14 mm.

1 ♂ 1 ♀ in der coll. Hermann (Erlangen) aus Persien, ohne nähere Ortsbezeichnung.

19. *N. capito* Loew. 1 ♀ in der Sammlung Becker (Liegnitz) aus Tekke; in der coll. Hermann (Erlangen) 1 ♂ aus Gr. Balchan in Transkaspien. Bei diesem ist die Stirn mit längeren aufstehenden Haaren besetzt. Die Stirn hat am Scheitel ungefähr $^1/_4$ der Breite des ganzen Kopfes; die Augenränder divergieren aber nach unten so stark, dafs das Untergesicht die doppelte Breite der Stirn noch übersteigt. Die olivenbraunen Binden auf der Hinterhälfte des zweiten und dritten Hinterleibsringes sind unter der aufstehenden weifsen Behaarung deutlich erkennbar.

20. *N. marginatus* Lw., dessen Typus in der Loewschen Sammlung des Berliner Museums fehlt, ist mir in der Zwischenzeit auch bekannt geworden. Herr Professor Hermann (Erlangen) sandte mir 1 ♂ von *capito* Lw. zu und machte mich darauf aufmerksam, dafs der Kopf eines zweiten ♂, welches ich

als *capito* Lw. bestimmt hatte, anders gebaut sei. Die Tiere sind sich sehr ähnlich, und erst, wenn beide Arten nebeneinander stecken, treten die Unterschiede hervor. Bei *capito* Lw. stehen die 3 Punktaugen im Dreieck und das Auge an der Spitze ist deutlich gröfser als die beiden anderen; bei *marginatus* Lw. stehen die Augen in einem flachen Bogen und sind unter sich gleich grofs. Die Behaarung der Stirn des *marginatus* ♂ ist viel kürzer als bei *capito*. Die Stirn ist breiter, etwa $^1/_3$ der Breite des Kopfes, und deshalb sind die Augenränder viel weniger divergent nach unten. Das vorliegende ♂ ist in Takla-Makan, Wüste Gobi (Hauser 1900), gefangen. Im Wiener Hofmuseum 2 ♂ aus derselben Quelle und 1 ♂ aus Turkmenien (Leder, Reitter).

25. *N. reticulatus* Latr. Meine Bitte um Material in der „Zeitschr. für Hymenopt. u. Dipt." 445. 25 (1907) ist in liebenswürdigster Weise erfüllt worden. Es liegen mir vor: 4 Stück aus Naxos (Krüper) vom Berliner Museum; 1 ♂ 3 ♀ aus Asia minor aus coll. Hermann (Erlangen); 4 ♂ 1 ♀ aus Naxos (Krüper), aus Asia minor (Leder), 1 ♂ 1 ♀ aus dem Araxestal (Kaukasus, Reitter) aus dem Wiener Museum; 1 ♀ aus Malatia aus coll. Becker (Liegnitz); 1 ♂ aus Malatia in meiner eigenen Sammlung; 1 ganz gleiches Stück sah ich in coll. Kuntze (Dresden). — 1 ♂, grofs, mit dunklem Hinterleib, der wohl etwas ölig ist, trägt den Zettel: *N. pulla* Lw. in Loews Handschrift. 4 Stück aus Schiners Sammlung sind: *N. Kindermanni* bezettelt. Beide Namen sind „in litt." gegeben und gelten für die Stücke, welche ich als *N. signata* bekannt gemacht habe. Auf die Malatiastücke pafst die älteste Beschreibung von Latreille genau. Bei anderen Stücken wird die graue Lücke auf dem dritten Ringe immer enger, bis die schwarze Farbe dominiert und nur noch die Spur eines grauen Dreiecks an die Trennung in Flecke erinnert. Auch die Farbe der Schenkel ändert von dunkelbraun (♂) bis fast lehmgelb beim ♀ ab. Die Bestäubung des Bauches zeigt auch mannigfache Ansichten, je nach der Reife der Tiere und der dadurch bedingten gröfseren oder geringeren Eintrocknung der Sternite. Auf Grund dieser Untersuchung ziehe ich meinen *N. signatus* ein. Ein weiteres Synonym ist *N. cinereus* Oliv., wie aus dem Vergleich der Beschreibung erhellt. Olivier hat ein Stück aus Arabien vor sich gehabt, welches nur auf dem zweiten Tergit getrennte schwarze Flecke hatte. Es fehlt dieses Zitat im Katalog unter den Synonymen des *reticulatus*: *cinereus* Oliv. Encycl. méth. VIII. 171. 2 (1811); zu *reticulatus* gehört dasselbe Zitat nur mit der Nummer 1.

Wenn der scharfsichtige Loew seinen *N. pullus* nicht beschrieb und auch Schiner die vorerwähnten Stücke des *N.*

Kindermanni ruhen liefs, so zeigt dieses Verhalten wohl, dafs beide Zweifel in die Artrechte dieser Tiere setzten. Jedenfalls wird noch längere Beobachtung an gröfserem und besserem Material nötig sein, um über *N. reticulatus* Latr. Klarheit zu schaffen. *N. cinctus* Macq. halte ich für sehr ähnlich oder gar synonym dem *N. reticulatus*, obgleich ich nur die kurze Beschreibung kenne, an deren Schlufs Macquart sagt: „Il serait possible que ce fût une variété du *N. reticulatus*“.

27. *N. canaaniticus* Lichtw. 1 ♂ aus Jerusalem in der coll. Hermann, welches mit den Typen vollständig übereinstimmt. Ich will dabei nicht verschweigen, dafs Professor Hermann dieses Stück als *N. eristalis* Lw. bestimmt hatte. Es will mir die Beschreibung aber nicht auf die Tiere passen und ich ziehe vor, den sicheren Namen zu gebrauchen. Es werden ja wohl einst die Typen von *dedecor*, *laeta*, *marginata*, *eristalis* ihre Auferstehung feiern und zugänglich werden. Dann sind diese Zweifel leicht zu lösen.

29.—30. *N. hirtus* n. sp. Aus dem Verwandtenkreise des *N. bombiformis* Portsch. und *ruficaudis* Lichtw., welche sich durch den im Profil abgeflachten Kopf auszeichnen. Die Stirn ist bei den ♂ dieser Arten kaum den sechsten Teil des Kopfes breit; bei den ♀ den dritten Teil. Körper schwarz, glänzend, dicht mit längerer, rauher Behaarung bedeckt, welche vorn, an den Seiten des Thorax und am Schildchen, an der Basis und Spitze des Hinterleibes dichter steht. Die Farbe der Behaarung ist gelblichgrau, an den dichter besetzten Stellen lehmgelb. Bei dem besterhaltenen ♂ der coll. Hermann sind deutliche schwarze Haare sichtbar, welche den Hinterrand des dritten Tergites und die Aufsenwinkel des vierten umsäumen, auf diese Weise schwache Binden in die gelbgraue Behaarung zeichnend. Die übrigen vorliegenden Stücke sind ziemlich abgeflogen; doch sind bei dem einen ♀ deutliche Spuren der schwarzen Haare in den Hinterwinkeln der Tergite erkennbar. Stirn, Schnauze, Fühler, Taster und Schenkel schwarz. Die Schienen und Füfse bis auf die letzten Tarsenglieder, welche etwas gebräunt sind, lehmgelb. Die ganze Unterseite, sowie die Schenkel dicht zottig mit weifsgrauer Behaarung bedeckt. — Länge 15 mm, Flügel 13 mm.

3 ♂ 1 ♀ vom See Issyk-Kul in der coll. Hermann und meiner Sammlung.

31. *N. melaleucus* Lw. Im Wiener Hofmuseum 1 ♂ dieser niedlichen Art aus Turkestan (Brancsik).

33. *N. nigrofemoratus* Lichtw. Von dieser mit kleinen Haarfleckchen auf den Tergiten gezierten Art lagen bisher nur ♀ vor. In der coll. Hermann (Erlangen) befinden sich 2 ♀ und

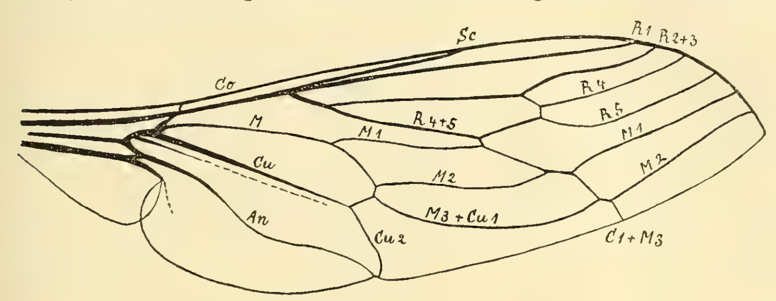
2 ♂ vom See Issyk-Kul, dem gleichen Fundorte, von welchem meine Exemplare stammen. Die Stirn der ♂ ist halb so breit wie bei den ♀ und nach dem Scheitel hin konvergent. Es ist bei dieser Art eine leichte Annäherung an den Bau des Kopfes zu bemerken, wie ihn in viel abgeflachterer Form die Arten *N. hirtus* und *ruficaudis* zeigen. Die Behaarung der ♂ ist eine längere als die der ♀. Dadurch sind die Hinterleibsfleckchen etwas undeutlicher, dagegen sind die weifsen Thoraxstriemen deutlicher sichtbar.

35. *N. fasciatus* Macq. Im Pariser Museum stecken interessante Stücke: 1 ♀, von Guérin-Méneville selbst als *fasciatus* Oliv. bestimmt, 1 ♀, gleichfalls aus Ägypten, von Macquart als *fasciatus* determiniert, und 1 ♂, der Typus, aus der Sammlung Lucas, das Original der Abbildung in Expl. d'Algerie pl. 3 fig. 7.

Ähnlich wie bei *graecus* Lichtw. ist bei *fasciatus* Macq. die Stirn des ♂ sehr schmal, die Augen grofs und die Mundöffnung kaum vortretend, so dafs der Kopf beinahe halbkuglig ist; das Exemplar — grofs und schön — ist in Sétif, Algier, gefangen. Aus dem Wiener Museum lernte ich noch kennen: 1 ♂ 3 ♀ aus Jerichow (Palästina, Schmiedeknecht), 1 ♂ 1 ♀ aus Syrien, sind in der coll. Hermann: 1 ♀ aus Jerusalem; im British Museum 1 ♂ 1 ♀ aus Biskra, Algier (24. V. 1897, Rev. E. A. Eaton). Diese Art ist im Dipterenkatalog nicht, resp. falsch angeführt. Der älteste Name mit Beschreibung ist: *Nemestrinus fasciatus* Oliv. (1811), sicher = *Fallenia fasciata* Fabr. (1805). Darauf folgt *Nem. fasciatus* Bosc. in Macq., Suite à Buff. I. 373. 3 (1834) = *N. caucasicus* Fisch. (1806). Weiter *N. fasciata* Bosc., Macq. S. à B. in Dipt. exot. II. 1. 15. 3. t. II. f. 3 (1840). Diese Beschreibung lautet: „*Nigra, flavido-hirta. Abdominis segmento secundo partim flavido. Alis haud reticulatis.* d'Égypte". Hier ist klar ausgesprochen, dafs der zweite Hinterleibsring zum Teil gelblich ist. Der französische Nachsatz: „Cette espèce ressemble au *N. caucasica* Wied. Cependant elle en diffère en ce qu'elle n'a pas l'organ sexuel ferrugineux, et les pieds d'un gris brun" zeigt deutlich den Unterschied. Bei *N. caucasicus* Fisch. ist die Hinterleibsspitze rostfarben; bei *fasciatus* der zweite Hinterleibsring. Macquart hat die Arten nicht genügend gekannt, um sie auseinander halten zu können. *N. fasciatus* Macq., Dipt. exot. (1840) ist also der Artname und als Synonyme folgen: Macquart, Expl. d'Algerie. Zool. III. 446. 90. t. III. f. 7 (1849) und Lichtwardt, Zeitschr. für Hymenopt. u. Dipt. VII. 450. 35 (1907).

36. *N. graecus* Lichtw. 1 ♂ 1 ♀ aus Morea, aus derselben Quelle wie die Typen stammend, und 1 ♀ aus Spanien in

der coll. Hermann. Dieses spanische Stück ist etwas dunkler als die griechischen und mit kürzerer Behaarung bedeckt. Die letztere ist grauweifs, auf der Unterseite dicht und fast ganz weifs, während die griechischen Tiere einen gelblichen, beim ♂



selbst bräunlichen Farbenton zeigen. Unterschiede im Bau sind nicht zu finden. Die Art scheint also eine gröfsere Verbreitung zu haben, als ihr Name andeutet.

37. *N. caucasicus* Fisch. Aufser Kaukasus, Araxestal, und Helenendorf (Reitter) sind für die 68 Exemplare des Wiener Hofmuseums Gabes in Tunis und die Tultscha in Rumänien als Fundorte zu nennen.

39. *N. simplex* Lw. ist die kleinste bisher bekannte Art. Mir liegen 2 ♂ 1 ♀ aus coll. Hermann (Erlangen) vor, welche am See Issyk-Kul gefangen sind.

41. *N. Bolivari* Strobl ist kein echter *Nemestrinus*, sondern gehört in die *Rhynchocephalus*-Gruppe. Er ist der Typus einer neuen Gattung.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Beitrag zur Dipteren-Fauna des westlichen Himalaya.

Von **B. Lichtwardt**, Charlottenburg.

1. *Sargus mactans* Walk. ♂. Stimmt mit der Beschreibung in „Proc. Linn. Soc.“ IV. 97 (1860) und mit der von v. d. Wulp, Not. Leyd. Mus. VII. 65. (1885). Die Hinterhüften sind metallisch schwarz und die Hinterschienen am ersten Drittel schwarzbraun.

Von *metallinus* Fbr. sagt Wiedemann, Auss. Zweifl. II. 36

(1830) ausdrücklich, dafs die Beine nebst den Hüften gelb seien. — Kulu, 5000 Fufs.

2. *Lasiopa himalayensis* Brun. ♀. Schwarz; am ganzen Körper, mit Ausnahme des ovalen Raumes zwischen den Seitenflecken des Hinterleibes, mit sehr dünnem goldfarbenem Haarfilz bedeckt. Die ovale Mitte des Hinterleibes ist sammetschwarz. Rüssel kurz, geknopft; zwei über den Fühlern am Augenrande liegende dreieckige Fleckchen und der untere Teil des stark verdickten Augenhinterrandes elfenbeingelb, ähnlich wie bei *villosa* Fbr. und *Manni* Mik. Beine schwarz mit deutlich gelbroten Knieen; Tarsen schwarz. Durch letzteres Merkmal unterscheidet sich *himalayensis* Brun. leicht von *Manni* Mik, welche gelbbraune Tarsen besitzt; *L. villosa* Fbr. hat ganz schwarze Beine. Fühler etwas kürzer als der Kopf, fein zugespitzt, fast kahl. Flügel leicht bräunlich, doch heller als bei *villosa* Fbr. Länge 11 mm, Flügel 9 mm. Jalaori, West-Himalaya, 9000 Fufs. — Vorstehende Beschreibung hatte ich bereits fertig, als mir Brunettis Arbeit in Rec. Ind. Mus. Vol. I, 117 (1907) zu Gesicht kam. Er nennt die Art „var. *nova*“ und sagt: „the abdominal spots are slightly narrower and not quite curved upwards so much at the inner ends“. Das ist nicht viel; genügt aber, um die Art aus dem Zusammenhang zu erkennen, so dafs ein Synonym vermeidlich wurde. Übrigens stehe ich der Benennung von Dipteren-Varietäten sehr skeptisch gegenüber. Dipteren variieren sehr wenig, und wenn einmal eine Art gröfser oder kleiner oder mit helleren oder dunkleren Beinen vorkommt, so ist ein Name wie etwa „var. *obscuripes*“ oder „var. *minor*“ überflüssiges Schreibwerk; sind die Unterschiede aber gröfser, so ist auch ein voller Name gerechtfertigt.

3. *Pterodontia Kashmirensis* n. sp. ♂. — Diese durch den kugeligen Körper, den tiefstehenden Kopf und die merkwürdig geschnittenen Flügel ausgezeichnete Art ist lehmgelb mit schwarzer Zeichnung. Vom Kopf aus zieht eine schmale, schwarze Strieme bis etwa auf $^1/_3$ des Thorax. Hier erweitert sich das Schwarze zu einem länglich runden Fleck, welcher bis zum Schildchen reicht. Die Seiten des Thorax lehmgelb mit einem deutlichen runden schwarzen Fleck gerade vor der Flügelwurzel. Das Schildchen trägt einen länglich queren Mittelfleck, welcher überall einen gleichbreiten Saum freiläfst. Unterseite des Thorax glänzendschwarz. Am Hinterleibe ist der erste Ring ganz schwarz; der zweite in der Mitte breit schwarz, so dafs etwa jederseits $^1/_4$ des Ringes hell bleibt; der dritte und vierte Ring mit einer schwarzen dreieckigen Zeichnung, deren Ecken abgerundet sind und deren Spitze nach hinten zeigt. Beide Ringe tragen aufserdem in den Seitenwinkeln, nach vorn anliegend, schwarze gerundete Flecke.

Der fünfte ist bis auf einen schmalen gelben, in der Mitte ausgezähnten Hinterrandsaum ganz schwarz; ebenso der sechste mit dem ziemlich starken Genitalapparat. Die gelben Fühler, welche so tief stehen, dafs sie die Vorderhüften berühren, bestehen aus (soviel sichtbar ist) einem zylindrischen und einem kugeligen $^{1}/_{2}$ so grofsen Gliede. Auf diesem letzteren steht eine gelbe Borste, welche sich bei einer Vergröfserung von 27 (Zeifs) als deutlich aus zwei an der Wurzel getrennten Haaren gebildet darstellt. Die deutlichen Ocellen liegen genau gegenüber den Fühlern am Thoraxrande. Augen stark behaart. Der ganze Körper pubescent mit kleinen hellen Härchen, welche nur auf der schwarzen Zeichnung und an den Mittelhüften von einigen dunklen untermischt sind. Beine ganz hell elfenbeingelb, mit grofsen gelben Empodien. Die einzelnen Klauen an der Spitzenhälfte schwarz. Flügel hyalin mit gelben Adern; der Flügeldorn ziemlich spitz. Die Art unterscheidet sich von *Pt. Waxelii* Klug, deren Type ich in dem Berliner Zool. Museum vergleichen konnte, und *flavipes* Mcq. schon durch die ganz hellen Hüften und Schenkel. Länge 8 mm, Flügel 8 mm. — Kulu, 5000 Fufs.

4. *Laphria nigrohirsuta* n. sp. ♂. — Aus der Verwandtschaft der *L. flava* L. Sie zeichnet sich von den bekannten Arten durch die überwiegend schwarze Behaarung aus. *L. flava* L., *fulva* Mg., *limbinervis* Strobl, *varia* Lw. und *vulpina* Mg. zeigen am Knebelbart, Schultern, Brustseiten, Beinen und Genitalien mehr oder weniger grofse Beimischung von hellen, rötlichen oder gelblichen Haaren. Von den übrigen Beschreibungen, welche für Nordindien in Betracht kommen, will keine passen. Es sind dies: *L. dimidiata* Lw., *ursula* Lw., *gilvoides* und *furva* v. d. Wulp, durch Walker sind: *chrysotelus*, *elva* und *aurigena* beschrieben. Auch der Vergleich mit *L. alternans* Wied., *gigas* Macq., *semifulva* Big. zeigt keine Ähnlichkeit. —

Schwarz, glänzend; Knebelbart, Basis der Fühler, Stirn und Backen durchaus schwarz behaart. Nur dicht neben den Augenrändern zu beiden Seiten des Gesichtes stehen kurze goldschimmernde Härchen. Am Kinn befindet sich ein Büschel längerer weifser Haare, welche sich von der übrigen schwarzen Behaarung deutlich abheben. Ebensolche weifsliche Behaarung tragen die Vorderhüften. Der Thoraxrücken mit kurzer aufstehender schwarzer Behaarung, der Hinterrand und das Schildchen mit längerer niederliegender gelbbräunlicher, und zwar so, dafs beide Farben unvermittelt nebeneinander wirken. Der ganze Hinterleib ist mit dünner rotbräunlicher Behaarung bedeckt, so dafs die glänzend schwarzen Hinterleibsringe deutlich sichtbar bleiben. An den Seiten sind die Haare etwa doppelt so lang und mehr gelblich verblafst.

Das Hypopyg ist schwarz, an der äufsersten Spitze rotbräunlich durchscheinend und spärlich schwarz behaart. Alle Beine schwarz behaart; die Mittelschienen tragen auf ihrer Vorderseite längere rötlichgelbe Haare; die Hinterschienen einzelne eingestreute fuchsrote Borsten. Mit diesem fuchsroten Filze sind auch die Tarsen auf der Unterseite bekleidet. Hinterschenkel keulenförmig verdickt. Flügel stark bräunlich tingiert, jedoch so, dafs die Flügelbasis und die Zellenkerne der Hinterrandzellen heller bleiben. Auf den flüchtigen Anblick hat die Art grofse Ähnlichkeit mit der *L. ephippium* Fabr. — Länge 18 mm, Flügel 14 mm. Kashmir, 8—9000 Fufs.

5. *Cuphocera* (?) *tricolor* n. sp. ♀. Körper kurz, breit, gedrungen, Hinterleib kugelig, dicht mit marginalen Stachelborsten besetzt, so dafs die Art den kleineren Stücken der *Echinomyia grossa* L. in der Gestalt gleicht. Die Gattungen: *Saundersia* Schin., welche auf südamerikanische Arten gegründet ist, *Hystricia* Macq., mit behaarten Augen, *Hystriomyia* Portsch. mit längeren Tastern oder *Dejeania* Macq. und verwandte Genera kommen bei der Zuteilung der *tricolor* ebenso wenig in Frage, wie die Gattung *Servillia* R-D., welche durch die niederliegende, längere seidenartige Behaarung des Hinterleibes unter den Stachelborsten eine gewisse Ähnlichkeit aufweist. Taster fehlend oder doch kaum wahrnehmbar, zweites Fühlerglied so lang wie das dritte, dieses von gleicher Breite, leicht abgerundet am Ende, Augen nackt, Wangen behaart, zwei nach vorn gebeugte Orbitalborsten. Diese Eigenschaften in Verbindung mit den oben genannten erlauben eine Zuteilung zu *Cuphocera* Macq., bis auch das ♂ bekannt sein wird. Von den Beschreibungen Portschinskis pafst keine auf die vorliegende Art, welche in der Farbe und Gestalt einem *Bombus hypnorum* Ill. nahe kommt. Kopf weifsgrau mit brauner Stirnstrieme. Behaarung der Stirn dünn, schwarz, der Wangen weifslich seidenglänzend, gegen das Kinn länger werdend. Fühler dunkelbraun; Körper schwarz; Oberseite des Thorax und Schildchens dicht mit gelbroter, längerer, aufstehender Behaarung bedeckt, durch welche der dunkle Untergrund durchschimmert. Schildchen ganz gelb mit je zwei schwarzen längeren Borsten an den Seiten; Apicalborsten fehlen. Hinterleib glänzend schwarz, an den Seiten wenig kastanienbraun schimmernd mit langen sehr starken, schwarzen Borsten am Rande der Ringe. Die feine, kürzere, aufrecht stehende Behaarung, welche den ganzen Hinterleib unter den Borsten bedeckt, ist auf den drei vorderen Ringen schwarz, auf den beiden letzten Ringen weifs mit einem Anflug von gelb. Die Flügelschüppchen weifslich, das untere sehr grofs. Beine schwarzbraun mit helleren Knieen. Vorderschenkel mit längerer weifsgrauer,

ziemlich dichter Behaarung; die hinteren Schenkel mit viel dünnerer. Die Aufsenseite aller Schienen mit schwarzer, starker Beborstung. Die Flügel gleichmäfsig grau tingiert, die Queradern und die Media von einem leichten braunen Schatten begleitet. Die Media zeigt nach der Beugung keinen Aderfortsatz, sondern nur eine dunklere Falte. — Länge 11 mm, Flügel 12 mm. Simla-Distrikt, 9000 Fufs.

6. *Dryomyza maculipennis* Macq. — Über diese Art, welche mir in einem schönen Exemplar vorliegt, herrschen seit Osten-Sackens Bemerkungen (W. E. Z. 1882, 20) Zweifel. Da mir auch ein Stück aus Japan vorliegt, kann ich mit Bestimmtheit das Artrecht feststellen. *Dr. maculipennis* ist schwarzbehaart, *Dr. formosa* Wied. dagegen gelb. Fernere Unterschiede gehen leicht aus den Beschreibungen hervor. — Kulu, Kashmir, 8000 Fufs.

Die vorstehende kleine Sammlung, zu welcher noch 1 Asilide und 1 Dexide (unbestimmbar) gehören, sind von Herrn Carl Rost gesammelt. Die wenigen Stücke zeigen, welcher Reichtum an Dipteren noch aus jenen Gegenden zu erwarten ist.

Zur Metamorphose von *Castnia acraeoides* Gray. (Lep.)

Von **K. Grünberg**, Berlin.

(Mit 2 Textfiguren.)

Vor kurzer Zeit erhielt das zoologische Museum zu Berlin von Herrn Siegfried Braun, Generalsekretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, zwei lebende Exemplare von *Castnia acraeoides* Gray mit den zugehörigen Puppenhüllen, welche in Bulben einer in Brasilien häufigen Orchidee, *Oncidium varicosum,* aus Sao Paulo mit herübergekommen waren. Die Tiere wurden als grofse weifsliche Larven in den leergefressenen Knollen gefunden, verpuppten sich dann und wurden nach dem Ausschlüpfen dem Museum überwiesen.

Lebende Castnien mögen schon öfters mit ihren Nährpflanzen in Europa eingeschleppt worden sein und auch aus der Literatur ist ein derartiger Fall bekannt. Klug beschreibt (1848, Abh. Ak. Wiss. Berlin, p. 245—257) die Puppe von *C. therapon* Kollar, die in den kränklich aussehenden Knollen einer aus Costa Rica stammenden *Catasetum*-Art gefunden wurde. Er hebt bereits die grofse Ähnlichkeit der Puppen mit denen von *Sesia, Cossus, Zeuzera, Hepialus* hervor und schliefst daraus auf eine Ähnlichkeit der *Castnia*-Larve mit der von *Sesia.*

Es ist dies zugleich die erste Erwähnung der Metamorphose einer *Castnia*-Art. 1863 beschrieb dann Philippi Larve und Puppe von *C. eudesmia* Gray, welche im Stamm einer Bromeliacee, *Pourretia coarctata*, leben. Die halbdurchsichtige grünlich-weifse kahle Raupe verfertigt im Innern der Pflanze ein Gespinst und scheint nach Philippis Beobachtungen keine Exkremente von sich zu geben. Die Puppe trägt am abgerundeten Hinterende 4 rauhe Höcker, Fühler, Flügel und Beine heben sich sehr plastisch ab, alle Verhältnisse, besonders die dorsalen Dornenreihen am Hinterleib erinnern wieder stark an die Puppen der Cossiden, Sesiiden und Hepialiden. Die Metamorphose von *C. eudesmia* wird später noch mehrfach erwähnt; so von Butler (1882, Trans. ent. Soc. London, p. 4) und Crowley (1884, Trans. ent. Soc. London, p. I). Nach Crowley fertigen die Raupen im Innern der Nährpflanze *(Pourr. coarct.)* lange, sehr zähe und feste Gespinströhren an.

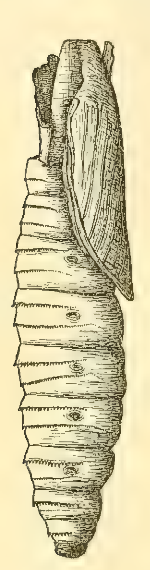


Fig. 1.

Die Lebensweise im Innern von Pflanzen finden wir bereits bei Boisduval und Guenée (1874, Spec. Gén. Lép. Hetéroc., v. 1) für die Larven der Castnien als allgemeine Regel aufgestellt. Die Larven sind nach ihnen wie die Sesiiden und Cossiden mit starken Mandibeln ausgerüstet und leben in Bananen, Orchideenbulben, Bromeliaceen und Kakteen im Stamm oder nahe der Wurzel. Bei 4 Arten wird die Lebensweise näher angegeben: *Castnia daedalus* Dalm. und *C. pylades* God. leben in Bananen, *C. strigata* Walk. soll in Orchideenbulben leben, und über *C. acraeoides* heifst es: „Elle n'est pas très rare au Brésil, où sa chenille vit, dit-on, dans certaines espèces de Broméliacées." — Westwood führt in seiner Monographie der Castniiden (1875, Trans. Linn. soc London, ser. 2, v. 1, p. 155—207, t. 28—33) aufser den schon früher bekannten keine neuen biologischen Tatsachen an. — Blasquez (1870, La Naturaleza, v. 1, p. 282) beschreibt die Entwicklung von *Aegiale (Acentrocnema) hesperiaris*, deren Larve in der Agave lebt und schädlich auftritt. — Nach Snellen (1895, Tijdschr. f. Ent., v. 38, p. 9) lebt *Castnia therapon* Kollar in *Oncidium crispum*. — Marlatt (1905, Bull. U. S. Dep. Agric., no. 54 p. 71—75, t. 4) beschreibt Larve und Puppe von *Castnia licus* F., welche im Zuckerrohr lebt und beträchtlichen Schaden anrichtet. —

Die nahe Verwandtschaft der Castniiden mit den Sesiiden und Cossiden, welche bei jeder bisher vorliegenden Beschreibung

der Larven oder Puppen besonders betont wird, zeigt sich auch durch die Puppen der hier in Frage stehenden *Castnia acraeoides* von neuem bestätigt. Leider liegen von den Puppen nur die Exuvien vor (Fig. 1), die natürlich durch das Ausschlüpfen deformiert sind. Nichtsdestoweniger fällt sofort die aufserordentliche Ähnlichkeit mit Puppen von Cossiden und Sesien, besonders *Trochi-*



Fig. 2.

lium apiforme (L.), auf. Die Puppe zeigt dieselben abdominalen Dornenkränze wie die Puppe von *Cossus*, *Zeuzera* und *Sesia*, dieselbe auffällige Plastizität der Gliedmafsen, dasselbe abgestumpfte Hinterende. Die Unterschiede treten gegenüber der unverkennbaren Übereinstimmung in den wesentlichen Merkmalen ganz zu-

rück: die hinteren Dornenkränze sind bei *Cossus*, *Zeuzera* und *Sesia* schmäler als die vorderen, während sie hier etwas weiter um die Seiten herum greifen und bis zu den Stigmen reichen; diese sind oval wie bei *Cossus* und *Zeuzera*, nicht kreisrund wie bei *Sesia*; das abgestumpfte Hinterende trägt keine Dornen oder Höcker wie bei den zum Vergleiche herangezogenen Formen, sondern wird dorsal von einem runden wallartigen Chitinwulst umlaufen, der scharfe, unregelmäfsig verschlungene Kanten trägt und die Mitte der Ventralseite freiläfst.

Die zweite Abbildung zeigt die Nährpflanze, *Oncidium varicosum*, mit einem von der Larve leergefressenen und nachträglich geöffneten Bulbus, in dem die Verpuppung erfolgte. Die oben angeführte Bemerkung Boisduvals und Guénées, wonach die Larve vermutlich in Bromeliaceen lebt, ist also zunächst wenigstens dahin zu erweitern, dafs die Larve auch in Orchideenbulben vorkommt, falls jene Vermutung sich bestätigt. Die auf der Abbildung dargestellte Knolle ist vollständig leergefressen und durch den aus Detritus und zernagten kleinen Pflanzenstückchen kunstlos und locker zusammengesponnenen Cocon ausgefüllt. Der Cocon ist aufgebrochen und man sieht durch den breiten Spalt in das Innere. Die hellen runden Fleckchen auf den Blättern des Sprosses sind Cocciden.

Zwei neue ostafrikanische Heteroceren. (Lep.)

Von **K. Grünberg**, Berlin.

Epiphora (Drepanoptera) magdalena nov. spec.

Ähnlich *Ep. (Drep.) antinorii* (Oberth.).

Behaarung des Kopfes, Taster und Fühler gelblichbraun. Thorax schwarzbraun, Beine rötlichbraun. Hinterleib oben braun mit gelblichen Einschnitten, unten hell mit rötlichbraunen Flecken.

Oberseite der Flügel von der Basis bis zur Randpartie schwarzbraun, der Hinterflügel etwas heller als der Vorderflügel, am Vorder- und Innenrand mit rötlichem Anflug. Fensterflecke sichelförmig, im Hinterflügel stärker gebogen, von innen nach aufsen mit weifser, gelber und schwarzer Umrandung. Postmedialbinde rötlichbraun, im Vorderflügel gerade, nur gegen den Vorderrand etwas gebogen, im Hinterflügel nach aufsen gebogen und innen weifslich gerandet. Aufsenrand olivengrün, Spitze im Vorderflügel längs des Vorderrandes bis zur weifsen apicalen Zackenlinie rötlichviolett mit weifsen Schuppen bestreut, die

Zackenlinie aufsen braungelb gesäumt. Der schwarze Submarginalfleck im Felde 6 queroval, am Innenrande weifs beschuppt; aufserhalb desselben beginnt eine bis zur Ader 1 reichende schwarze Submarginallinie, welche an den Adern spitze Winkel nach innen beschreibt und von der sich zwischen den Adern schwarze Kreise loslösen. Im Hinterflügel eine innere gelbe und eine äufsere schwarze, breite, an den Adern winklig nach innen gebogene Submarginallinie, welche eine schmale dunkelbraunrote Binde einschliefsen.

Unterseite in Zeichnung und Färbung wesentlich mit der Oberseite übereinstimmend, der Hinterflügel etwas heller, die Zeichnung schärfer, Adern hell, Vorderrand grau, Aufsenrand grau mit gelbem Saum, was auch im Vorderflügel, aber weniger ausgeprägt, der Fall ist; Postmedialbinde vorwiegend weifs, auch im Vorderflügel am inneren Rand mit Weifs durchtränkt.

Länge des Vorderflügels: 65 mm, Flügelspannung: 105 mm.

West-Usambara: Sakkarani, 1 ♂; von Frau M a g d a l e n a v. P r i n c e gesammelt.

Phalera princei nov. spec.

Antennen des ♂ sehr lang gefiedert.

Vorderflügel breit, der Aufsenrand steil, nur unbedeutend abgeschrägt, bei ausgebreiteten Flügeln fast parallel der Körperlängsachse. 6 + 7 aus dem oberen Zellenende, 8 + 9 + 10 kurz vor dem Zellenende entspringend, eine kleine Strecke mit 7 verschmolzen, so dafs eine kurze Areola entsteht. Bei einem Expl. fehlt die Areola, auf der einen Seite ganz, auf der anderen bildet das Basalstück 8 + 9 + 10 nur eine leichte Ausbuchtung gegen 7, ohne dafs es zur Verschmelzung kommt.

♂. Antennen sehr lang gefiedert, schwarzbraun. Taster dunkelbraun, Kopf und Vorderrand des Thorax rötlichbraun. Thoraxmitte dunkelbraun, Hinterrand grauweifs. Hinterleib oberseits gelblichbraun mit schwarzen Seitenflecken, unterseits schwärzlich. Beine schwarzbraun, Hinterschienen am Hinterrand mit brauner Haarfahne.

V o r d e r f l ü g e l oberseits aschgrau, an Basis und Vorderrand dunkler, mit zerstreuten schwarzen Schuppen besät. Vor dem Ende des ersten Flügeldrittels eine subbasale durchgehende leicht gezackte Doppelquerbinde, die innere sehr schmal, dunkelbraun, die äufsere breiter, schwarz. Auf der Flügelmitte eine vom Zellenende nach hinten ziehende, sehr undeutliche hellgraue Zackenbinde. Am Ende des zweiten Flügeldrittels eine einfache schmale, schwarze Zackenbinde, der mittlere Teil etwas auswärts gebogen, das Endstück von 1b ab fast unter rechtem Winkel

nach innen abbiegend. Unter der gelbgefärbten Flügelspitze ein grofser halbkreisförmiger dunkler Randfleck, auf der Mitte gelb, am Innenrande schwarz, bis zu der äufseren Querbinde mit hellgraugelber, schwarzbraun durchschossener Begrenzung. Saumschuppen gelb, an den Adern dunkelbraun, von einer schwarzen geschwungenen Saumlinie begleitet. Unterseite graubraun mit gelbbrauner Basis, Spitze gelblichgrau, Endstücke der Adern schwarzbraun. Saumschuppen gelblichgrau, an den Adermündungen dunkelbraun.

Hinterflügel beiderseits bräunlichgelb, Endhälfte der Adern und Saumlinie schwärzlich.

Länge der Vorderflügel: 25,5—27 mm; Flügelspannung: 47—53 mm.

West-Usambara: Sakkarani, 4 ♂; von Frau Magdalena v. Prince gesammelt.

Die Art ist nahe verwandt mit *Phal. latipennis* Butl. (1896, Proc. zool. Soc. London, p. 844, S. 42, Z. 3), welche bereits Butler (l. c.) wegen der auffallend lang gefiederten Antennen und der breiten Vorderflügel als mutmafslichen Typus einer neuen Gattung bezeichnet. Bei der vorliegenden Art ist der Aufsenrand der Vorderflügel noch etwas steiler als bei *latipennis*, die Fiederung der Antennen ist mindestens ebenso stark. Im Geäder unterscheidet sie sich von den übrigen *Phalera*-Arten durch die kurze Areola, die aber, wie ihr gelegentlich gänzliches Fehlen zeigt, ein recht unzuverlässiges Merkmal bildet.

Zehn neue Nephodiinae aus meiner Sammlung. (Lep.)

Von **Dr. M. J. Bastelberger,** Würzburg.

1. *Nephodia incanata* spec. nov.

Grösse 47 mm.

Schmutzig weifs.

Vorderflügel an der Costa und im Apikalteil des Aufsenrandfeldes mit bräunlichen Atomen bestäubt, die stellenweise zu kleinen Strichen zusammenfliefsen. 3 mm vor dem Apex beginnt eine etwas schräg wurzelwärts verlaufende braune Bogenlinie, die zwischen jeder Rippe einen kleinen nach der Wurzel zu konvexen Bogen macht und an Rippe 2 endet, 5 mm vom Aufsenrand entfernt. Dicht daneben verläuft nach dem Aufsenrand zu eine zweite feinste Linie fast parallel mit dem Aufsenrand, die bereits an Rippe 3 endet und auf jeder Rippe durch ein feines Pünktchen

verstärkt ist. Am Zellende ein grofser dicker brauner Mittelfleck. An der Costa 5 mm von der Wurzel entfernt noch ein solcher aber kleinerer Fleck.

Hinterflügel ganz fein braun bestäubt; ein kleiner runder Mittelpunkt und eine 5 mm wurzelwärts vom Aufsenrand parallel mit diesem verlaufende schwach gewellte braune Linie, vom Innenrand bis Rippe 7 reichend.

Unterseite wie die Oberseite gezeichnet, aber alles viel dunkler.

Kopf, Thorax, Leib und Beine schmutzig grauweifs, unten dunkler.

Fühler schwärzlich, gekämmt.

2 ♀ „Brasilien" in meiner Sammlung.

2. *Nephodia triangulifera* spec. nov.

Gröfse 43—45 mm.

Der *N. cassaria* Gn. nahestehend, unterscheidet sich durch die dunklere mehr schwarzbraune Färbung; weiter dadurch, dafs alle Zeichnungen auf der Oberseite und noch mehr auf der Unterseite stärker und dunkler angegeben sind und besonders charakteristisch dadurch, dafs die bei *cassaria* an der Costa aus den beiden Costalflecken beginnenden kleinen dunklen Binden, die hier nur bis zur Mediana laufen, („deux bandelettes noirâtres, qui expirent sur la médiane" Gn. Phal. II. p. 224) bei *triangulifera* bis zum Hinterrand laufen, wo sie sich etwas hinter der Mitte treffen, so dafs ein dreieckiges Mittelfeld von ihnen eingeschlossen ist.

Jimenez, Cauca, Columbien. 1600 Fufs. April; in meiner Sammlung.

3. *Nephodia albitaenia* spec. nov. und *albicans* subspec. nov.

Gröfse 47 mm.

Zeichnung und Schnitt wie *cassaria* Gn.

Unterschieden dadurch, dafs die auf den Vorderflügeln vor dem Apex beginnende und verschieden weit nach dem Hinterrand zu reichende schwarzbraune Binde der *cassaria*, die auch bei den hellen Stücken (var. *albidior* Dogn.) deutlich ausgeprägt ist, bei *albitaenia* sowohl bei der dunklen als bei der hellen Form fehlt, dafür aber auf den Hinterflügeln die weifse durch die Flügelmitte ziehende Querbinde auf der Oberseite und noch mehr auf der Unterseite viel schärfer auftritt als bei *cassaria*, während wiederum die bei *cassaria* vor dieser weifsen Binde ziehende, sie wurzelwärts

begrenzende, schwarze Binde der *albitaenia* auf Ober- und Unterseite fehlt.

Die dunkle Form von Huancabamba Peru, 3000 Meter; die hellere Form — subspecies nov. *albicans* — vom La Oroya Peru, 1000 Meter; in meiner Sammlung.

4. *Nephodia obscuriorata* spec. nov.

Gröfse 31 mm.

Rauchschwarz mit schwarzbrauner Zeichnung.

Vorderflügel: Costa und Rippen schwarzbraun bestäubt. Vor dem Apex ein grofser viereckiger Fleck, nach aufsen von einer dünnen bis Rippe 6 reichenden weifslichen Zickzackbinde begrenzt. An der Wurzel und proximal von der Querader je ein kleiner halbdurchsichtiger Fleck.

Hinterflügel auch an der Wurzel halbdurchsichtig; zwischen Rippe 4 und 6 ein dünner schwarzer Streifen von der Querader bis zum Aufsenrand.

Aufsenrandlinie schwarz. Fransen weifs schwarz gefleckt.

Unterseite weifslichgrau mit der Zeichnung der Oberseite; aufserdem auf allen Flügeln bei $^2/_3$ eine helle beiderseits dunkel gesäumte Wellenlinie von der Costa zum Hinterrand; auf den Vorderflügeln zwischen dieser und dem Aufsenrand noch eine weifsliche Wellenlinie; auf den Hinterflügeln an der Costa und am Hinterwinkel je ein schwarzbrauner Strich.

Kopf, Brust, Leib, Fühler und Beine schwarzbraun.

2 ♂♂ Huancabamba, Peru, 3000 Meter; in meiner Sammlung.

5. *Nipteria iridescens* spec. nov.

Gröfse 41 mm.

Weifslich, wenig beschuppt, etwas durchsichtig.

Vorderflügel. An der Costa, von der Wurzel ausgehend, ein 5 mm langer dunkelbrauner Strich, dann bei $^1/_3$ und $^2/_3$ der Costa je ein brauner Fleck. Zwischen letzterem und dem Apex ein ebensolcher gröfserer viereckiger Fleck. Proximal von diesem eine kleine weifse etwas über die Subcostale hinausreichende Binde. Ein kleiner schwärzlicher Mittelpunkt.

Hinterflügel: schwärzlich bestäubt; ein kleiner schwärzlicher Mittelpunkt; am Hinterwinkel steht ein kleiner viereckiger Fleck.

Unterseite. Zeichnung wie oben, aber die Farbe der Vorderflügel-Costalflecken sind hier rostbraun. Costa der Hinterflügel braun gestrichelt.

Fransen weifs; an den Rippenenden schwarz gefleckt.

Leib, Fühler und Beine bräunlich grau.

Das einzige mir vorliegende Tier mag wohl etwas verflogen sein, ist aber namentlich auf seiner Unterseite ganz charakteristisch und mit keiner mir bekannten Art übereinstimmend.

1 ♂ Huancabamba, 3000 Meter; in meiner Sammlung.

6. *Nipteria subfuligata* spec. nov.

Gröfse 36 mm.

Vorderflügel weifs; Costa und Aufsenrandfeld braunschwarz; deutliche schwarze Mittelpunkte; 5 mm von der Spitze ein kleiner nur bis zur Rippe 6 reichender schwarzer Strich; am Hinterrand 6 mm vor dem Hinterwinkel ein schwarzbrauner kleiner Fleck; vor demselben auf Rippe 1 noch ein solcher.

Hinterflügel einfarbig braunschwarz; am Zellende ein kleiner dunkler Mittelpunkt.

Unterseite: wie oben, aber intensiv rauchschwarz; auf den Hinterflügeln zieht von der Flügelmitte bis zum Aufsenrand zwischen Rippe 4—6 ein heller undeutlicher Wisch.

Fransen weifs und schwarzbraun gefleckt.

Kopf, Thorax und Hinterleib oben weifslich, unten schwarzbraun. Beine und Füfse schwärzlich.

Afterbusch weifsgrau.

Huancabamba, Nord-Peru, 3000 Meter; in meiner Sammlung.

7. *Nipteria variolata* spec. nov.

Gröfse 40 mm.

Bräunlich grau; auf Vorder- und Hinterflügeln grofse verwaschene schwärzliche Mittelpunkte. Costa und Apikalfeld der Vorderflügel sowie die ganzen Hinterflügel schwarzbraun gestrichelt.

Unterseite wie oben, aber die Zeichnungen deutlicher, besonders die Striche auf den Hinterflügeln; zwischen Rippe 2 und 1 steht in der Mitte des Innenrandes ein charakteristischer schwarzbrauner Strich.

Kopf, Brust und Hinterleib bräunlich grau, die Segmente dünn schwarzbraun geringelt; seitwärts am Hinterleib ein schwarzbrauner Längsstreifen.

Fühler schwarz; Beine braun.

1 ♂ Merida, Venezuela; in meiner Sammlung.

8. *Nipteria perspersata* spec. nov.

Gröfse ca. 45 mm (die Spitzen sind etwas defekt).

Grundfarbe grauweifs.

Vorderflügel längs der Costa kleine ziemlich dicke relativ weit auseinanderstehende dunkelbraune Striche, die auch das

Apikalfeld und Aufsenrandfeld ausfüllen bis zum Hinterwinkel. Am Zellende ein mäfsig grofser braunschwarzer Zellstrich. 5 mm vor dem Aufsenrand eine parallel mit diesem von der Costa zum Hinterrand verlaufende braune Binde.

Hinterflügel ganz mit braunen Strichen überstreut, die im Wurzelfeld spärlicher vorhanden sind, dagegen im Aufsenrandfeld stärker auftreten, hier zusammenfliefsen und 6 mm vom Aufsenrand entfernt eine schwarzbraune mit dem Aufsenrand parallel verlaufende 3 mm breite Binde bilden. Distal von dieser verläuft eine ganz dünne, unregelmäfsige, schmutzigweifse Bogenlinie, und dann folgt wieder eine schwarzbraune 3 mm breite Aufsenrandbinde. Ein schwarzbrauner deutlicher Mittelpunkt am Zellende.

Aufsenrandlinie dünn schwarzbraun.

Fransen braun und schmutzigweifs gescheckt.

Unterseite ebenso gezeichnet wie die Oberseite; alle Zeichnungen aber deutlicher und mehr dunkel sepiabraun.

Kopf, Thorax und Hinterleib oben grauweifs, unten bräunlich.

Die fadenförmigen Fühler schwarzbraun, ebenso die Beine.

1 ♀ La Oroya, Peru; 3100 Fufs; November (Ockenden); in meiner Sammlung.

9. *Nipteria subatra* spec. nov.

Gröfse 35 mm.

Vorderflügel weifslich; die Costa, sowie das Aufsenrandfeld — im Apikalteil breiter, nach dem Hinterwinkel zu schmäler werdend — bleigrau. Am Zellende ein starker schwarzer etwas länglich geformter Mittelpunkt. 4 mm wurzelwärts von der Spitze beginnt an der Costa eine feine schwärzliche nach hinten bis Rippe 4 parallel mit dem Aufsenrand verlaufende Linie, die auf den Rippen kleine schwärzliche Punkte zeigt.

Hinterflügel einfarbig bleigrau, seidenglänzend, mit feinen undeutlichen dunkleren Strichelchen überstreut; ein schwacher schwärzlicher Mittelpunkt.

Fransen: grau, an den Rippen dunkler gescheckt.

Unterseite. Alle Zeichnungen der Oberseite wiederholt aber statt bleigrau intensiv braunschwarz; aufserdem zieht auf den Hinterflügeln, distal von der Mitte, von der Costa zum Innenrand eine undeutliche schwarze Linie parallel mit dem Aufsenrand, die auf der Oberfläche bei schräger Beleuchtung durchscheint.

Kopf, Thorax und Hinterleib oben braungrau, unten schwarzbraun.

Palpen, Fühler und Beine schwarz.

Jimenez, Cauca, Columbien; 1600 Fuſs; März; in meiner Sammlung.

10. *Hyalopola panopaeoides* spec. nov.

Ähnlich der H. *panopaea* Th. Mg., aber kleiner — 45 mm gegen 51 mm — und die Flügel gestreckter gebaut. Unterscheidet sich weiter vornehmlich durch die Randbinde der Vorder- und Hinterflügel, deren Grenze weiter wurzelwärts liegt als bei der *panopaea,* so daſs die weiſse Fläche der Flügel kleiner ist als bei dieser. Dieses Verhältnis ist namentlich auf der Unterseite deutlich zu erkennen.

Möglicherweise handelt es sich um eine Aberration von *panopaea,* worüber weiteres Material aufklären wird.

1 ♂ „Peru" in meiner Sammlung.

Orthopterologische Mitteilungen.

Von Dr. **H. A. Krauſs,** Tübingen.

(Mit 2 Figuren im Text.)

1. *Nemobius Heydeni* Fisch., eine für Deutschland neue Grille.

Gelegentlich einer am 9. VI. 1908 ausgeführten botanischen Exkursion in die Riedwiesen, die sich dem badischen Ufer des Untersees (Bodensee) zwischen Radolfzell und Konstanz entlang hinziehen und die schon längst wegen ihrer floristischen Schätze bekannt sind, gelang es mir auch, eine Orthopterenrarität daselbst aufzufinden.

Auf den mit Binsengewächsen, insbesondere *Schoenus nigricans* und *ferrugineus*, sowie zahlreichen Orchideen (*Orchis incarnatus, Traunsteineri, coriophorus* usw.) besetzten Riedwiesen, auf denen der wilde Schnittlauch (*Allium Schoenoprasum Sibiricum*) seine hellpurpurroten Blütenköpfe erhob, der bauchige Enzian (*Gentiana utriculosa*) seine blauen Sterne in der Sonne leuchten lieſs und da und dort die sibirische Schwertlilie (*Iris Sibirica*) mit ihren blauen violett geaderten Blumen die Genossen überragte, hörte ich bald da bald dort einen kurzen Zirpton, der mich zunächst an den einer kleinen Feldheuschrecke erinnerte. Nach längerem, vergeblichem Suchen auf dem mit dichtem Pflanzenwuchs besetzten Sumpfboden, entdeckte ich endlich eine kleine, glänzend schwarze, 5—6 mm

lange Grille, die aber mit überaus behenden Sprüngen sich in dem Pflanzengewirr sofort wieder den Blicken entzog. Erst als ich das Netz benutzte, gelang es mir eine Anzahl Exemplare beiderlei Geschlechts dadurch einzufangen, dafs ich sie in das vorgehobene Netz hineinspringen liefs. An einzelnen Stellen des Rieds, namentlich zwischen Allensbach und Hegne, waren sie recht häufig anzutreffen.

Während Vorkommen, Benehmen und Zirpen, Gröfse und Gestalt mich an den mir aus den Mittelmeerländern (Istrien, Italien) gut bekannten *Nemobius Heydeni* erinnerten, pafste die schwarze Färbung der Eingefangenen nicht auf diesen, der als rötlichbraun oder rötlichgelb gefärbt bekannt ist, mit helleren Linien am Hinterkopf, sowie an der Aufsenseite der Hinterschenkel und kastanienbraunen oder gelblichbraunen Elytren.

Die genauere Untersuchung der Exemplare vom Untersee hat nun ergeben, dafs es sich um eine melanistische, bisher unbekannte Farbenvarietät handelt, die wohl mit dem rauheren Klima der Bodenseegegend zusammenhängt, ähnlich der Farbenänderung verschiedener Insekten, insbesondere Käfer, die in Gebirgsgegenden eine dunklere Färbung annehmen. Ich bezeichne sie als

Nemobius Heydeni Rhenanus n. var.

Niger, nitidus, fere unicolor, elytris nigris nitidissimis, femoribus interdum basin versus ochraceo-fuligineis, ovipositore nigro, rare rufescente.

Bei einem Besuche derselben Örtlichkeit am 11. VIII. 08 traf ich unsere Grille weniger häufig als im Juni an, mitunter auch auf mit Schilfrohr bestandenen Plätzen unmittelbar am Seeufer, wobei ich sie wiederholt von den Schilfstengeln aufs Wasser springen sah, auf dessen Oberfläche sie sehr behende dahinlief, ohne unterzutauchen. Wie im Juni traf ich auch jetzt nur erwachsene Tiere beiderlei Geschlechts. Ihre Orthopterengenossen waren: *Parapleurus alliaceus, Stenobothrus dorsatus, parallelus, Acridium* (*Tetrix*) *subulatum, Xiphidium fuscum, Platycleis Roeselii, Decticus verrucivorus* (einzeln). Den von mir seinerzeit am Bodensee bei Bregenz an ähnlichen Örtlichkeiten aufgefundenen *Conocephalus nitidulus* (*mandibularis*) [1]) habe ich vergeblich gesucht.

Nemobius Heydeni hat seine Hauptheimat im europäischen Gebiete der Mittelmeerländer. Von Spanien (Santander, Madrid, Cuenca, Barcelona) ist er bis Konstantinopel verbreitet. In Italien geht er vom Südfufs der Alpen bis Sizilien und dringt auch in die südlichen Alpentäler (Tessin, Südtirol) ein. Er findet sich ferner in Ungarn (von Budapest bis Orsowa) und in Serbien.

---

[1]) S. u. p. 146.

Nach Brunner[1]) fehlt er in Deutschland[2]) und dem nördlichen Österreich, hat sich dagegen in der ganzen Schweiz verbreitet. Er wurde hier zuerst vom Senator v. Heyden (Frankfurt a. M.) bei Alpnach am Vierwaldstätter See in einem ♀ Exemplar, sodann von Yersin (1855) bei Morges am Genfer See zahlreich aufgefunden. Nach Frey-Gefsner findet er sich auch im Kanton Aargau am Hallwiler See und im Bünzer Moos.

Aufserhalb Europas ist er noch von Magnesia in Kleinasien bekannt (Brunner).

Yersin[3]) hat mit gewohntem Scharfsinn und Erfolg die Biologie unserer Grille zu Hause im Glasbehälter erforscht. Er beobachtete das Zirpen, das Benehmen der ♂♂ untereinander, die Begattung, das Eierlegen in die Erde, das Ausschlüpfen der nur 1,1 mm langen, grauen Larven ungefähr einen Monat nach der Eiablage, ihre erste Häutung 2—3 Wochen nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei. Auch das Laufen auf der Oberfläche des Wassers hat er beobachtet, wobei er feststellte, dafs dies durch die langen feinen Tarsenhaare, zwischen denen Luftblasen festgehalten werden, ermöglicht werde.

Der scharfe, etwas rauhe Zirpton währt 1—2 Sekunden und wird nach einer ebenso langen Pause wiederholt. Yersin sucht ihn durch „rrriu" oder „rrruu" zu versinnlichen, während ihn Pungur[4]) durch „ssirr" wiedergibt, welch letzteres ich für entsprechender halte.

Eine merkwürdige Beobachtung machte Pungur[5]) im Szilágyer Komitat im August und September, nämlich die Auswanderung unserer Grille aus dem sumpfigen Gelände, in dem sie den Sommer über lebte, nach einem benachbarten Hügel, auf dem sie sich unter das den Boden bedeckende trockene Laub versteckte. Ganze Scharen in verschiedenen Larvenstadien, aber auch Erwachsene sah er dorthin wandern, woselbst sich schon eine grofse Menge von Genossen eingefunden hatte, offenbar um hier das Winterquartier aufzuschlagen in Erdspalten, unter dürrem Laub oder Baumwurzeln.

---

[1]) C. Brunner v. Wattenwyl, Prodromus der europäischen Orthopteren. Leipzig, 1882, p. 426.

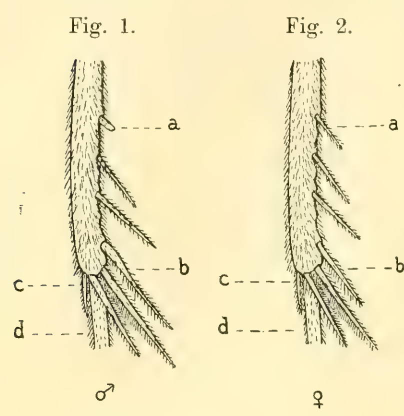
[2]) H. de Saussure führt dagegen in: Mélanges orthoptérologiques Tome II. V. fasc. Genève, 1877, p. 258 „Allemagne" als Heimat an, aber ohne nähere Begründung!

[3]) A. Yersin, Observations sur le *Gryllus Heydenii* [sic!] in: Ann. Soc. Ent. France, Paris, 1857, p. 761—779, Pl. 15.

[4]) G. Pungur, Histoire naturelle des Gryllides de Hongrie, Budapest 1891, 6 Pl. p. 74.

[5]) l. c. p. 71.

Auch in morphologischer Hinsicht erregt die Sumpfgrille unser Interesse. Pantel[1]) verdanken wir die Kenntnis eines merkwürdigen Geschlechtsdimorphismus an ihren Hintertibien. Während nämlich beim ♀ an der obern Innenkante der Hintertibien 4 nur in Stärke und Länge etwas verschiedene gerade Dornen sitzen, finden sich beim ♂ nur 3, von denen aber nur der zweite und dritte denen des ♀ vollständig gleichen, der vierte dagegen an seiner Basis verdickt und im ganzen leicht S-förmig gebogen ist. Der erste Dorn ist nur in Form eines kurzen stumpfen Rudiments vorhanden und trägt an seinem distalen Ende eine Art Papille. Seine Basis ist dunkel gefärbt und derb chitinisiert, sein distales Ende aber ist blafs und dünnhäutig. Der Zweck dieses sekundären Geschlechtscharakters ist bis jetzt unbekannt geblieben.



Nemobius Heydeni Fisch.

Fig. 1. Innenseite der rechten Hintertibie des ♂: *a*) Erster Dorn (rudimentär). *b*) Vierter Dorn. *c*) Die 3 Endsporen. *d*) Metatarsus. (vergr.).

Fig. 2. Innenseite der rechten Hintertibie des ♀: *a*) Erster Dorn (normal). *b*) Vierter Dorn. *c*) Die 3 Endsporen. *d*) Metatarsus. (vergr.).

(Die 4 Dornen und 3 Endsporen der Aufsenseite der Hintertibie sind nicht abgebildet!)

Dieser Unterschied in der Bedornung beim ♂ und ♀ findet sich nach Pantel auch noch bei einer zweiten europäischen *Nemobius*-Art, nämlich bei dem *Heydeni* sehr nahestehenden, aber fast doppelt so grofsen *N. lineolatus* Brullé, der von der iberischen Halbinsel, von Frankreich und Ligurien bekannt ist, sowie bei einer Anzahl exotischer Arten dieses Genus, bei *N. sylvestris* unserer Wälder fehlt er dagegen. Da sich die beiden vorgenannten Arten aufserdem durch ihre kurze, an der distalen Spitze leicht säbelförmig aufgebogene Legescheide von letzterer mit einer langen, geraden Legescheide versehenen Art unterscheiden, so hatte Bolivar[2]) recht, wenn er die beiden ersteren Arten subgenerisch von der letzteren abtrennte, unrecht aber, wenn er die alte typische Art *N. sylvestris* F.

---

[1]) J. Pantel, Notes orthoptérologiques IV. in: Anal. Soc. Españ. Hist. Nat., Madrid, 1896, p. 48.

[2]) J. Bolivar, Catalogo sinóptico de los Ortópteros de la Fauna Ibérica. Coimbra, 1900, p. 94—95.

ins neue Subgenus *Pronemobius* stellt, während er die beiden abgetrennten Arten im alten Genus oder Subgenus beläfst. Da hier von seiten Bolivars aber offenbar ein Versehen vorliegt, so ist eine Änderung zulässig und notwendig. Es mufs daher heifsen:

Genus ***Nemobius*** Serv.

a) Subgenus *Nemobius* Serv., Bol.
N. sylvestris F. (Type!)

b) Subgenus *Pronemobius* Bol.
N. (P.) lineolatus Brullé. (Type!)
N. (P.) Heydeni Fisch.

Aber auch der Name *Pronemobius* Bol. (1900) mufs geändert werden, da er schon 1890 von Scudder an ein tertiäres Grillengenus vergeben worden ist. Ich schlage dafür *Heteronemobius* vor.

2. *Anonconotus (= Analota) alpinus* Yers., eine für Österreich neue Laubheuschrecke.

Diese an der Oberseite lebhaft grüne, an den Beinen dagegen gelbrötlich gefärbte schöne Art, die aufserdem durch die gelblichweifsen Elytren und das runzlige, grob punktierte Pronotum sehr ausgezeichnet ist, wurde von Guérin-Méneville 1853 im Gebirge von Faillefeu (Basses-Alpes) entdeckt und bald darauf auch von Yersin[1]) in den Alpen des Kanton Waadt bei Morcles aufgefunden, wo sie in einer Höhe von über 2000 m oberhalb der Chalets de Rosseline und de Laux, sowie auf dem Gebirge von Fully im August und September mit *Podisma frigida, alpina, Gomphocerus Sibiricus, Platycleis brachyptera* vorkommt. Neben einer sehr genauen Beschreibung und trefflichen Abbildungen, gab er wie immer interessante Mitteilungen über ihr Benehmen in der Gefangenschaft, über Stridulation, Begattung, Nahrung.

Seither wurde sie in den französischen Alpen vielfach aufgefunden, vor allem in den Basses-Alpes, wo sie nach Azam auf allen Bergen über 2000 m vorkommt, sodann in den Departements Hautes-Alpes, Savoie, Isère (Bonnet) und Drôme (Marquet).

Auch im französischen Jura bei Genf, der ja auch seine Vegetation von den Westalpen bezog (Christ), wurde sie von Frey-Gefsner auf den höchsten Höhen (1500—1723 m) von der Alpenrosenregion an aufwärts zahlreich aufgefunden (Reculet, Gex).

Endlich ist sie noch aus den Alpen von Piemont, von Bardo-

---

[1]) A. Yersin, Note sur un Orthoptère nouveau (*Pterolepis alpina*) in: Ann. Soc. Ent. France, Paris, 1858, p. 111. Pl. 4.

necchia, Colle S. Giovanni, Col des Acles, Courmayeur (Camerano) und von Limone (Borelli) bekannt geworden.

Diesem Vorkommen in den Westalpen reiht sich ihr Vorkommen in Tirol an, wo ich sie zu meiner Überraschung zuerst auffinden konnte, und zwar sowohl in Nord- als auch in Südtirol.

Bei einem Besuche des Arlbergs am 19. IX. 1891 traf ich sie zahlreich, erwachsen und im letzten Larvenstadium, auf Alpwiesen mit reichlicher Vegetation am oberen Ende des Steifsbachtals bei St. Anton zwischen Schindler-Kaar und den Galzigköpfen in einer Höhe von ca. 2039 m.

Ein weiterer Fundplatz ist der vielbesuchte, namentlich botanisch berühmte Schlern in Südtirol, woselbst sie in einer Höhe von ca. 2200 m am Nordrand des Plateau an einer mit Gras und Kräutern reichlich bewachsenen Stelle am oberen Ende des „Touristen Steigs" zahlreich vorkam in Gesellschaft von *Podisma frigida, Gomphocerus Sibiricus, Stenobothrus viridulus* (1. IX. 00, 30. VIII. 01).

Der dritte Fundort ist der Gipfel des Tiroler Monte Baldo („Altissimo di Nago"), 2076 m, wo ich sie erwachsen und im letzten Larvenstadium am 8. IX. 00 auffand [1]).

3. Faunistische Ergänzungen zu C. Fröhlich, „Die Odonaten und Orthopteren Deutschlands".

C. Fröhlich in Aschaffenburg hat im Jahre 1903 mit Unterstützung der kgl. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München ein durch 6 treffliche Lichtdrucktafeln mit vergröfserten Flügelabbildungen geziertes Buch veröffentlicht: „Die Odonaten und Orthopteren Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung der bei Aschaffenburg vorkommenden Arten", Jena, bei G. Fischer.

Leider entspricht dies Buch, das vor allem zum Bestimmen eingerichtet ist, wenigstens in bezug auf die Orthopteren, nicht unsern dermaligen faunistischen Kenntnissen. Verfasser ist, was die deutschen Orthopteren anbelangt, auf dem Standpunkte Fischers (1853) und Rudows (1873) stehen geblieben und hat schon Brunner (1882) nicht vollständig benutzt. Neuere faunistische Arbeiten kennt er nicht und hat namentlich die vorzügliche Arbeit Redtenbachers (1900!) [2]) gänzlich übersehen.

---

[1]) Unter Steinen sammelte ich hier, in Gesellschaft von *Broscosoma Baldense*, den wie dieses ebenfalls nur aus Südtirol bekannten Ohrwurm, *Chelidura mutica*.

[2]) J. Redtenbacher, Die Dermatopteren und Orthopteren von Österreich-Ungarn und Deutschland. Mit 1 Tafel. Wien, 1900.

Von den in Deutschland gefundenen Orthopteren sind ihm die folgenden Arten unbekannt geblieben:

I. Feldheuschrecken (*Acridiidae*):

1. *Stenobothrus nigro-maculatus* Herr.-Schäff.

St. lineatus ähnlich, aber durch die verkürzten Elytren, denen der weifse Querfleck fehlt, während sie im Mittelfeld mit scharf umgrenzten dunklen Flecken versehen sind, leicht zu unterscheiden.

In Süddeutschland verbreitet: Regensburg (Herrich-Schäffer, Singer), Kaiserstuhl bei Freiburg i. Br. (Fischer), Schwäbische Alb: auf den Bergwiesen der Wanne bei Reutlingen (700 m) mit *St. morio, Psophus stridulus, Isophya Pyrenaea* im August und September (Kraufs)[1].

2. *Acridium (Tetrix) Kraussi* Saulcy.

A. (Tetrix) bipunctatum ähnlich, aber durch die kurzen, dicken Antennen sofort zu unterscheiden. In trefflicher Weise hat jüngst Haij[2]) die Charaktere dieser Art festgestellt, von der er 3 Formen unterscheidet, je nach der Länge des Pronotumfortsatzes und der Hinterflügel.

In Deutschland und Österreich verbreitet, auch ins Gebirge aufsteigend: Vogesen, Schwäbische Alb, Vorarlberg, Tirol (de Saulcy[3]), Kraufs)[4]). In Skandinavien bis Lappland verbreitet (Haij). Pyrenäen (Pandellé).

3. *Acridium (Tetrix) Kiefferi* Saulcy.

Durch die verlängerten Hinterschenkel, die längeren Antennen, das flecklose Pronotum von der vorigen Art zu unterscheiden.

Vogesen, Bretagne, Hautes-Pyrénées, Sologne (de Saulcy)[5]).

4. *Acridium (Tetrix) Türki* Kraufs.

Durch das fast ebene Pronotum, die gelappten Schenkelkiele und die einander gleichen, abgerundeten Söhlchen am Metatarsus der Hinterbeine gut charakterisiert.

---

[1]) H. Kraufs, Dermapteren und Orthopteren aus der Umgebung von Reutlingen in: Beschreibung des Oberamts Reutlingen. Stuttgart, 1893, p. 94.

[2]) B. Haij, Über *Tetrix Kraussi* Saulcy in: Wien. Ent. Zeit., 1908, p. 163—165.

[3]) F. de Saulcy, Notice sur le genre *Tetrix* Latreille in: Bull. Soc. Ent. France, Paris, 1888, p. CXXXV.

[4]) l. c. p. 95.

[5]) F. de Saulcy in: J. Azam, Catalogue synonymique et systématique des Orthoptères de France, Toulouse, 1901, p. 52.

Südbayern: auf Sand und Bachgeröll an der Osterach bei Hinterstein (Allgäu), 861 m, häufig im September mit *Bryodema tuberculatum* und *Stenobothrus pullus* (Kraufs)[1]).

Aufserdem in den französischen Alpen: Basses-Alpes bei Digne (Azam), in Südtirol (de Cobelli), bei Wien (Türk), in Serbien (Brunner) gefunden.

5. *Acridium (Tetrix) Bolivari* Saulcy.

A. (T.) subulatum sehr nahe, durch die in einen kleinen Kiel erhobenen Hinterränder des Pronotums, sowie die etwas verschieden geformten Söhlchen des Metatarsus der Hinterbeine zu unterscheiden.

Lothringen: Dieuze (de Saulcy)[2]). In Frankreich: Aude (de Saulcy)[1]), Basses-Alpes (Azam).

6. *Acridium (Tetrix) Ceperoi* Bol.

Von den andern in Deutschland vorkommenden Arten durch den stark vorspringenden Mittelkiel des Pronotums, den breiten Scheitel und die unter den Antennen kaum ausgebuchtete Stirnleiste zu unterscheiden.

Metz (Bellevoye, de Saulcy)[3]). In Frankreich ziemlich häufig: Basses-Alpes und Var (Azam), Ille-et-Vilaine, Sologne (de Saulcy), Loire-Inférieure (Dominique). Südspanien (Bolivar).

II. Laubheuschrecken *(Tettigoniidae = Locustidae)*:

7. *Orphania denticauda* Charp.

Eine unserer gröfsten Laubheuschrecken, die aber wegen ihrer grasgrünen Färbung in den Wiesen, in denen sie lebt, schwer aufzufinden ist. Das ♂ macht sich jedoch, wenigstens bei Sonnenschein, durch sein lautes, scharfes und anhaltendes Zirpen sehr bemerklich.

Württemberg: Tübingen auf den Wiesen im Neckartal im Juni vor der Heuernte mitunter sehr häufig (Kraufs)[4]), Schwäbische Alb: auf Wiesen in der Umgebung des Hohenzollern und auf dem Albplateau bei Onstmettingen, 500—800 m, Juni, Juli, in manchen Jahren häufig (Kraufs).

---

[1]) H. Kraufs, Beitrag zur Kenntnis der alpinen Orthopterenfauna in: Wien. Ent. Zeit., 1886, p. 325.

[2]) de Saulcy in: Azam l. c. p. 53.

[3]) de Saulcy in: Azam l. c. p. 53.

[4]) F. Leydig, Beiträge und Bemerkungen zur württembergischen Fauna in: Württemb. Jahresh. f. Naturkunde, Stuttgart, 1871, p. 271.

8. *Barbitistes constrictus* Brunner.

B. serricauda ähnlich, aber etwas kleiner und durch das kurze und eingeschnürte Pronotum leicht zu unterscheiden.

Glogau in Schlesien (Brunner).

9. *Isophya Pyrenaea* Serv. (*camptoxipha* Fieb., *Kraussi* Brunner).

Eine verkleinerte *Orphania denticauda*, grasgrün, an der Oberseite dicht rötlichbraun gefleckt. Pronotum mit gelblichweifser, nach innen purpurrot gesäumter Seitenlinie. Legescheide von der Basis an bogig gekrümmt.

Württemberg: Tübingen auf Bergwiesen der Waldhäuser Höhe, ca. 400 m, selten (Kraufs); Schwäbische Alb auf den Wiesen zwischen Ehningen und Glems am Fufs der Berge, ca. 450 m, aber auch auf dem Albplateau selbst: Dreifürstenstein, Wanne, Uracher Alb, 700—800 m, Juni bis August (Kraufs[1]), Brunner).

Ephippigera vitium Serv.

Fröhlich gibt zwar für Deutschland nach Fischer und Brunner die Fundorte Freiburg i. Br. und Istein bei Basel, sowie „Bayern" nach Panzer an, hat aber das Vorkommen dieser interessanten Weinlaub- oder Sattelschrecke (wegen ihres sattelförmigen Pronotums), bei der auch das ♀ laut zirpt, im Elsafs, in der Pfalz, im Rheingau, im Nahe- und Moseltal, immer in den besten Weinlagen, gänzlich übersehen!

Bertkau[2]) traf sie auf dem Niederwald bei Rüdesheim und auf dem Rochusberg bei Bingen im Oktober 1877 und er gibt zugleich an, dafs ihr Vorkommen in der dortigen Gegend schon Kirschbaum (Wiesbaden) und L. v. Heyden (Frankfurt a. M.) bekannt gewesen sei. Der Landesgeologe Koch sammelte sie, wie Bertkau mitteilt, im Nahetal und bei Neustadt a. d. H. (Pfalz). Leydig[3]) fand sie an der Ebernburg im Nahetal auf niedrigem Strauchwerk in der Nähe der Weinberge Mitte Oktober

---

[1]) H. Kraufs in: F. Leydig, Beiträge und Bemerkungen zur württembergischen Fauna in: Württemb. Jahresh. f. Naturk., Stuttgart, 1871, p. 260.

[2]) Ph. Bertkau, Über den Tonapparat von *Ephippigera vitium* in: Verh. naturhist. Ver. f. Rheinl. u. Westf., Bonn, 1879, p. 275 u. 276.

[3]) F. Leydig, Die anuren Batrachier der deutschen Fauna, Bonn, 1877, p. 65, Anm. 3.

F. Leydig, Über Verbreitung der Tiere im Rhöngebirge und Maintal mit Hinblick auf Eifel und Rheintal in: Verh. naturhist. Ver. f. Rheinl. u. Westf., Bonn, 1881. Sep. p. 93.

1876 und endlich Bertkau (l. c.) in und über den Weinbergen bei Conz gegenüber von Cochem im untern Moseltal im Oktober 1879.

Im Elsafs wurde sie nach Pierrat[1]) zuerst von Hammer aufgefunden. Sie kommt nach de Saulcy[2]) bei Rufach, Gebweiler, Sulz und Thann vor.

Der Vollständigkeit halber füge ich bei, dafs sie von Lauterborn[3]) in neuester Zeit ebenfalls in der Rheinpfalz am Rande des Hartgebirges von Grünstadt bis Dürkheim und weiter sehr häufig angetroffen wurde: „sie ist hier stellenweise ebenso gemein wie *Platycleis grisea* und entschieden zahlreicher als *Locusta viridissima*“.

Das auch von Fröhlich angeführte Vorkommen bei Thorn in Preufsen nach Nowitzki und v. Siebold beruht sicher auf einem Irrtum!

Conocephalus nitidulus Scop. (*mandibularis* Charp.).

Diese im Mittelmeergebiet und in Afrika verbreitete an mehr oder weniger feuchten, pflanzenreichen Orten vorkommende Laubheuschrecke, die durch hellgrüne Farbe, orangegelbe Mandibeln und konischen Kopfgipfel sehr ausgezeichnet ist, wurde von mir im August 1872 zum ersten Male diesseits der Alpen in Riedwiesen beim Bahnhofe von Lochau zwischen Bregenz und Lindau am Bodensee in nächster Nähe der deutschen Grenze aufgefunden, indem ich durch den scharfen, anhaltenden Zirpton des ♂, den es ununterbrochen abends und nachts hören läfst, auf ihr Vorhandensein aufmerksam gemacht wurde[4]). Auch in den folgenden Jahren traf ich sie an derselben Örtlichkeit häufig an. Bei wiederholten Besuchen des Platzes Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts war aber keine Spur mehr von ihr zu entdecken, obgleich die Riedwiesen noch in demselben Zustande wie früher erhalten geblieben waren. Da inzwischen Vosseler (Amani)[5]), die interessante Beobachtung

---

[1]) D. Pierrat, Catalogue des Orthoptères observés en Alsace in: Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar, 1877—1878, p. 97.

[2]) F. de Saulcy, Rectifications in: Bull. Soc. Ent. France, Paris, 1894, p. XXIV.

[3]) R. Lauterborn, Beiträge zur Fauna und Flora des Oberrheins und seiner Umgebung. II. in: Mitteil. d. „Pollichia“ Rheinpfalz, Ludwigshafen a. Rh., 1904. Sep. p. 49.

[4]) H. Kraufs, Beitrag z. Orthopteren-Fauna Tirols [u. Vorarlbergs] in: Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1873, p. 20.

[5]) J. Vosseler, Bericht des Zoologen in: 3. Jahresber. Biolog.-Landwirtsch. Instit. Amani für das J. 1904/05, Heidelberg, 1906, p. 404.

J. Vosseler, Insektenwanderungen in Usambara in: Insekten-Börse, Leipzig, 1906. Sep. p. 11.

machen konnte, dafs diese Art in Deutsch-Ostafrika (Mohoro, im Rufiji-Delta) in Wanderschwärmen auftrete, so hatte immerhin die Vermutung einige Berechtigung, dafs vielleicht am Bodensee wandernde Exemplare im Spiele waren, die sich unter günstigen klimatischen Verhältnissen hier ansiedeln und vermehren konnten, um nach einer Reihe von Jahren doch einem strengeren Winter zu unterliegen. Demgegenüber steht aber die Tatsache, deren Kenntnis ich meinem verehrten Kollegen, Herrn Dr. v. Schulthefs-Schindler in Zürich verdanke, dafs unsere Art am Züricher See bei Rapperswil seit einer Reihe von Jahren regelmäfsig zu finden sei, sich also an das dortige Klima, das gewifs nicht milder ist, als das des Bodensees, vollständig gewöhnt hat. Darnach wäre das wiederholte Nichtauffinden auf den Lochauer Riedwiesen vielleicht doch blofs ein zufälliges gewesen und die Wiederauffindung dort oder anderswo am See zu erwarten.

Das Vorkommen von *Conocephalus nitidulus*, ebenso von *Nemobius Heydeni* diesseits der Alpen, fern von ihrer wärmeren Heimat, ist ein interessanter Beweis dafür, dafs Insekten des Mittelmeergebiets auch in unserem Klima nicht absolut an „xerothermische" Lokalitäten gebunden sind, wie dies allerdings bei zahlreichen Arten der Fall ist [1], sondern dafs sie auch an feuchten, kalten Lokalitäten, wie dies ja bei uns Riedwiesen an einem Seeufer sind, die man im Gegensatz zu „xerothermisch" geradezu als hygrathermische (ὑγρός feucht, ἀθέρμιος kalt) bezeichnen könnte, sich ihres Daseins erfreuen.

Zu den von Fröhlich verzeichneten 88 Orthopterenarten würden mit den obigen Ergänzungen (samt *Nemobius Heydeni*) 10 weitere Arten hinzukommen, so dafs die Gesamtzahl 98 Arten betrüge. Hiervon sind aber *Periplaneta Americana* und *Locusta* (= *Acridium*) *Aegyptia* [2]) als nur zufällig nach Deutschland eingeführte Arten zu streichen [3]). Einer neuerlichen Bestätigung bedürfen gar sehr 6 durch Rudow in die deutsche Fauna aufgenommene Arten: *Epacromia strepens* (Mecklenburg), *Acrotylus Insubricus* (Mecklenburg), *A. longipes* (Mecklenburg), *Oedaleus* (*Pachytylus*) *nigro-fasciatus*

---

[1]) A. v. Schulthefs-Schindler, Das Domleschg, eine xerothermische Lokalität in: Mitt. Schweiz. ent. Ges., Schaffhausen, 1903, p. 26—40.

[2]) Diese grofse Feldheuschrecke kommt namentlich in Körben mit Blumenkohl aus Italien und Südfrankreich öfters lebend auf unsere Märkte und wurde mir schon wiederholt überbracht.

[3]) Hierher gehört auch die von Fröhlich nicht aufgeführte japanisch-indische Höhlenheuschrecke *Diestrammena marmorata* (Subfam. *Stenopelmatinae*), die sich in neuerer Zeit öfters in Gewächshäusern Deutschlands eingebürgert hat.

(Mecklenburg), *Acridium* (*Tetrix*) *depressum* (Thüringen, Mecklenburg), *Platycleis tessellata* (Thüringen), die sämtlich nur im Mittelmeergebiet ihre Heimat haben und für Deutschland höchst zweifelhaft sind. Die von Fröhlich aufgenommene *Arcyptera* (*Stethophyma*) *fusca* [1]) ist als bis jetzt in Deutschland nicht aufgefunden ebenfalls nicht mitzuzählen.

Wir hätten somit 89 Arten als in Deutschland einheimisch zu verzeichnen, die sich folgendermafsen auf die Familien verteilen: Ohrwürmer 6, Blattiden 7, Mantiden 1, Feldheuschrecken 44, Laubheuschrecken 23, Grillen 8 Arten.

Die Schildlausgattung *Gymnaspis* Newstead. (Hem. Homopt.)

Von Dr. **Leonhard Lindinger,** Hamburg.

(Mit 2 Figuren im Text.)

Der von R. Newstead 1898 aufgestellten Schildlausgattung *Ggmnaspis* werden zur Zeit eine ganze Reihe von Arten zugezählt. Die Notwendigkeit dieser neuen Gattung war nie ganz zweifellos erwiesen, manche als *Aonidia* benannten Arten schienen sich von *Gymnaspis* so wenig zu entfernen, dafs ich schon 1906 die nahe Verwandtschaft angedeutet habe*). Unterdessen hat Leonardi eine *Aonidia picea* beschrieben (Redia III, fasc. 1, [1905] 1906), in der ich die lang bekannte *Gymnaspis aechmeae* erkannte (vergl. auch Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. II, 1906, p. 303).

Eine Neuuntersuchung von *Gymnaspis aechmeae*, verbunden mit dem Vergleich mit der von Cockerell und Parrot (The Industrialist 1899, p. 278) zu *Gymnaspis* gestellten *Parlatorea perpusilla* Mask., mit den Beschreibungen anderer „*Gymnaspis*"-Arten und einer neu entdeckten Art hat ein sicheres Merkmal ergeben, welches die Scheidung von *Aonidia* und *Gymnaspis* ermöglicht. Es ist das die Verdoppelung, welche im zweiten oder dritten Lappenpaar, oder in beiden, des Hinterrandes vom zweiten

---

[1]) Diese überaus bunte Steppen- und Alpenheuschrecke findet sich häufig in Nordtirol (Arlberg — Innsbruck). Ihr Vorkommen in den bayerischen Alpen wäre daher ganz gut möglich.

*) Jahrb. d. Hamb. Wiss. Anst. XXIII, 1905, 3. Beih. 1906: Die Schildlausgattung *Leucaspis*, p. 14 Anm.: „Die Art (*Aonidia pinicola*) dürfte übrigens, wie vielleicht die ganze Gattung *Aonidia*, mehr mit *Parlatorea* als mit *Aspidiotus* verwandt sein; *Aonidia ebeni* Green ist z. B. sicher eine *Gymnaspis*."

Stadium bei *Gymnaspis* auftritt, während das entsprechende Stadium von *Aonidia* die für *Parlatorea* typische Gliederung besitzt.

Nach dem genannten Merkmal habe ich mit Sicherheit nur die von Newstead *aechmeae* und eine weitere, von mir *clusiae* genannte Art zu *Gymnaspis* stellen können. *Gymnaspis perpusilla* (Mask.) Cckll. et Parr. ist eine echte *Aonidia*, ebenso *Gymnaspis ebeni* (Green) Lindgr. Für die anderen als *Gymnaspis* beschriebenen Arten ist die Zugehörigkeit zu *Aonidia* oder *Gymnaspis* im einzelnen zu erweisen; es sind vermutlich alles *Aonidia*, nachdem die Gattung *Gymnaspis* rein amerikanisch zu sein scheint.

Gymnaspis Newstead.

R. Newstead, Entomol. Monthl. Mag. XXXIV (Sec. ser. IX), 1898, p. 92; Monograph Cocc. Brit. Isl. I, 1901, p. 130. — L. Lindinger, Berl. Entomol. Zeitschr. LII (1907) 1908, p. 98.

Weibchen ad. dauernd in der schwarzen Exuvie des zweiten Stadiums eingeschlossen, mit rudimentärer Hinterrandsgliederung. — Hinterrand der Larve mit 2 Lappenpaaren und breiten, kammartig vielzähnigen Platten. — Hinterrand des zweiten Stadiums reich gegliedert, mit 3 bis mehr gelben Lappenpaaren; zweites oder drittes Lappenpaar, oft beide, verdoppelt — zum mindesten ein Lappen dieser Paare —, Doppellappen nicht durch Platten getrennt. Platten wenigzähnig, mit einem besonders langen Zahn, farblos, an der Exuvie schwärzlich. — Hinterrand des ♀ ad. nicht in Platten und Lappen gegliedert, mit zitzen- oder flaschenförmigen, plattenartigen Fortsätzen. — Die Mundteile des zweiten Stadiums werden wie bei *Leucodiaspis* (*Leucaspis*) abgestofsen, durch den entstandenen)(-förmigen Spalt tritt der Saugrüssel des ♀ ad. nach aufsen.

G. aechmeae Newstead.

R. Newstead, l. c. p. 92 f.; l. c. p. 131 f. — G. Leonardi, Ann. R. Sc. Sup. di Agricolt. Portici Vol. V, 1903, S. A. p. 53 f. — *Aonidia picea* Leon., G. Leonardi, Redia, III, fasc. 1 (1905) 1906. S. A. p. 6 f.

Larve 0,5 mm lang, 0,46 mm breit, breit oval, fast kreisrund, jung rötlich, tot schwarzbraun. Hinterrand (Fig. 1a) mit 4 Lappen, 10 Platten und 6—8 Randdrüsen. Lappen gelb, durch gekerbte Seitenränder mehrlappig, spatelförmig, mit grofsem, gerundetem Mittelläppchen, etwas gegen die Mediane geneigt. Platten am jungen Tier farblos, an der Exuvie mit schwarzem Körper und farblosen Zähnen, am Grund verschmälert, breit, kammförmig vielzähnig, Zähne fein, gleichlang. Auf jeder Platte ein langes Haar. Newstead gibt den inneren 4 Platten je einen längeren

Zahn (l. c. Pl. XXXIV, 14), es dürfte hier eine Verwechslung mit den eben genannten Haaren vorliegen.

Zweites Stadium jung oval, rötlich mit gelbem Hinterende, tot schwarz, fast kreisrund, 0,5—1 mm im Durchmesser



Fig. 1. *Gymnaspis aechmeae* Newst. Hinterrand *a* der Larve, b_1 und b_2 des zweiten Stadiums, *c* des ♀ ad. *a*, b_2, *c* nach Material aus Eisgrub, b_1 nach solchem aus Santos. × 670. *l* Mittellappen, l_1—l_3 Seitenlappen.

haltend. Hinterrand (Fig. 1b) mit 4 Lappenpaaren, von denen der zweite und dritte Seitenlappen verdoppelt ist. Mittellappen lang, schmal, sehr nahe beisammen stehend (anscheinend nur durch eine Platte getrennt), dreilappig, mit grofsem, gerundetem Mittelläppchen; erster Seitenlappen ähnlich, aber gröfser, mit häufig gekerbtem

Aufsenrand; zweiter Seitenlappen etwa so lang wie der Mittellappen, verdoppelt, Aufsenrand gekerbt, Innenlappen gegen den Grund verbreitert, Aufsenlappen ebenso verschmälert (Fig. $1b_2$); dritter Seitenlappen im Umrifs breit dreieckig, mit gekerbtem Aufsenrand, ebenfalls verdoppelt. Zwischen je 2 Lappen 2 Platten, aber nicht zwischen den Doppellappen, Platten länger als die Lappen, 17—18, meist dreizähnig mit langem, stumpfem Mittelzahn und häufig nur angedeuteten Seitenzähnen, innere Platten schmal, nach aufsen sukzessiv breiter werdend, am breitesten und häufig mehr zähnig jenseits des dritten (doppelten) Seitenlappens. Nach diesen Platten folgt häufig eine weitere gelbgefärbte, ähnlich dem dritten Seitenlappen ausgebildete Randpartie. An der Exuvie Lappen gelb mit schwärzlichem, gegen das Lappeninnere keilförmig vordringendem Grund, Platten schwärzlich. Mittelzähne der Plattenpaare auseinander strebend. Auf der Dorsalseite der Lappen je 1 mehr oder minder dem Lappengrund genähertes Haar, kurz bei den Mittellappen, bei den Seitenlappen lang. 8 Randdrüsen am dorsalen Grund der Platten, etwa 6 ähnliche Drüsen etwas vom Rand entfernt, gleichfalls auf der Dorsalseite. Drüsen über den Stigmen des Kopfteils 0.

Erwachsenes Weibchen rötlich, rund, mit kurzem, breitem, schwach gelblichem Analsegment. Perivaginaldrüsen und Drüsen über den Stigmen des Kopfteils 0; Hinterrand (Fig. 1c) mit 19—26 gleichlangen, farblosen, zitzenförmigen, kegel- oder undeutlich flaschenförmigen Fortsätzen.

Österreich*: Eisgrub in Mähren (leg. Prof. Zimmermann), auf Bromeliacee, starke Besetzung. Anfang November 1906: unbeschildete Larven, leere ♂♂ Schilde, ♀♀ ad. mit Larven verschiedener Entwicklungsstufe bis völlig entwickelten, in die Eihaut eingeschlossen austretenden Larven; die Art ist demnach ovovivipar. — Wien?, auf Aracee (comm. Dr. Reh).

Frankreich*: Paris, Serres du Museum (leg. et det. Prof. Marchal), auf Billbergia zebrina, sehr schwache Besetzung. Im März 1904: ♀♀ ad. tot. Siehe auch R. Paucot, Sur quelques Diaspinées des serres du Muséum. Bull. Mus. hist. nat. Paris 1907, p. 422: auf *Billbergia.*

Spanien*: Valencia, botanischer Garten (leg. Dr. Guillén), auf *Aechmea* und *Billbergia*, ziemlich starke Besetzungen. Ende März 1907: ♂♂ zweites Stadium, ♀♀ ad. — Vergl. Leonardi (Aonidia picea, l. c.).

England*: Kew, botanischer Garten (Newstead l. c.), auf Aechmea aquilegia.

---

* Nicht einheimisch.

Brasilien: Rio de Janeiro (A. Hempel, Rev. do Mus. Paul. IV, 1900, p. 508 f.). — Santos, auf Bromeliaceen (Station für Pflanzenschutz zu Hamburg, Ber. VII, p. 9, IX, p. 9). 12. IX. (1904): unbeschildete Larven, ♀♀ ad. mit Ovarialeiern

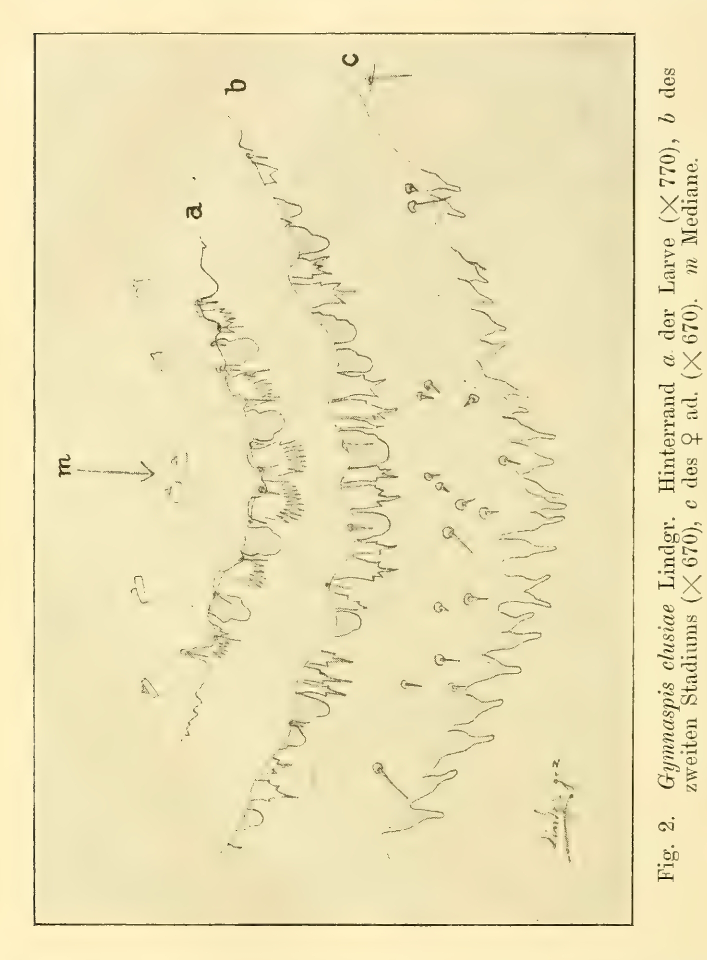


Fig. 2. *Gymnaspis clusiae* Lindgr. Hinterrand *a* der Larve (× 770), *b* des zweiten Stadiums (× 670), *c* des ♀ ad. (× 670). *m* Mediane.

und wenig entwickelten Larven; 29. XI. (1906): starke Besetzung, ♂♂ zweites Stadium, vorletztes Stad. und ad., ♀♀ zweites Stad., ad. und mit ziemlich entwickelten Larven; 24. XII. (1906): ♀♀ ad. mit Ovarialeiern.

G. clusiae Lindgr. sp. n.

Larve kurz oval, fast kreisrund, 0,46—0,5 mm lang, 0,42—0,46 mm breit, tot schwärzlichbraun. Antennen wie bei vor. fünfgliedrig, fünftes Glied am längsten, dann erstes, viertes, zweites, drittes. Gliederung des Hinterrandes wie bei vor., Lappen lang, dreilappig mit grofsem gerundeten Mittelläppchen. Platten grofs, breit, lang- und ziemlich grobzähnig (Fig. 2a).

Zweites Stadium 0,9—1,6 mm lang, 0,88—1,2 mm breit; tot schwarz und häufig von dünner weifser Schildmasse und der Larvenhaut bedeckt; annähernd kreisrund, gröfser als bei *G. aechmeae*. Hinterrand (Fig. 2b) mit 3—4 Lappenpaaren, einzelne Lappen des zweiten und dritten Paares verdoppelt. Lappen gelb, lang, breit, gerundet, meist undeutlich zweilappig, indem der Innenrand ganzrandig, der Aufsenrand einmal (selten mehrfach) gekerbt ist. Mittellappen gröfser. Platten 17—18, farblos, länger als die Lappen, breit sitzend, mehrzähnig mit einem längeren stumpfen Zahn; auch zwischen den weit auseinander stehenden, wie bei *G. aechmeae* parallelen Mittellappen 2 breite Platten. 8 Randdrüsen. Drüsen über den Stigmen des Kopfteils 0. Lappen und Platten an der Exuvie schwärzlich.

Erwachsenes Weibchen rundlich, rötlich mit schwach gelblichem Analsegment. Perivaginaldrüsen und Drüsen über den Stigmen des Kopfteils 0. Hinterrand (Fig. 2c) mit ± 24 flaschenförmigen, stumpfen, plattenartigen Fortsätzen.

Jamaika: Kingston, auf *Clusia* sp. (leg. Gagzo 1905), hauptsächlich auf der Blattoberseite.

Vereinsangelegenheiten.

Das vorliegende Heft I des neuen Jahrgangs ist das letzte, das die bisherige Redaktionskommission herausgibt. Für die folgenden Hefte ist schon wieder reichlich Manuskript vorhanden, so dafs der Raum für Heft II bereits beinahe besetzt ist. Auch die Herren Dipterologen bekommen mit diesem Hefte und den folgenden weit mehr als bisher aus ihrem Spezialfach.

Dafs wir mit unsern Bestrebungen auf dem rechten Wege sind, glaubt der Vorstand aus der diesjährigen beträchtlichen Zunahme an Mitgliedern schliefsen zu dürfen: die diesem Hefte vorangestellte Liste weist die Zahl von 400 Mitgliedern auf. Allen Herren, die sich um die Zuführung neuer Mitglieder verdient gemacht haben, sei hiermit nochmals bestens gedankt. Je

gröfser die Zahl an Mitgliedern wird, desto mehr kann unsere Zeitschrift textlich gehoben und mit Tafeln und Textfiguren ausgestattet werden.

Am 11. Januar 1909 findet die schon angezeigte diesjährige Generalversammlung statt, in der u. a. der neue Vorstand gewählt wird und zu der hiermit nochmals besonders eingeladen wird.

Wie alljährlich soll auch in diesem Jahre das übliche Neujahrsessen abgehalten werden, es findet am 18. Januar 1909 in unserm Vereinslokale abends $8^1/_2$ Uhr statt (Couvert 2,50 Mk.). Alle Mitglieder, besonders die in Berlin und Umgebung wohnenden, sind dazu herzlich eingeladen und werden ergebenst gebeten, ihr Erscheinen dem Unterzeichneten vorher gütigst anzuzeigen.

Sigm. Schenkling.

Aus den Sitzungen.

Von **P. Pape** und **Walther Horn.**

Sitzung vom 5. X. 08. Anwesend 22 Herren. Als Gäste nehmen die Herren Kowarz (Franzensbad), Kaiserl. Ober-Post-Inspektor Tuch (Lichterfelde) und Ober-Ingenieur Müller (Lichterfelde) teil. Beginn $9^1/_2$ Uhr. — Der Sitzungsbericht vom 28. IX. wird genehmigt. — Schenkling begrüfst die der Sitzung beiwohnenden Gäste. — Als neues Mitglied wird Sänitätsrat Dr. Weber (Cassel) aufgenommen. — Grufs von Horn (Cassel) ist eingelaufen. — Ein Glückwunschschreiben an Se. Exz. Herrn Staatsminister Dr. von Studt soll zum 70. Geburtstage durch den Vorsitzenden abgeschickt werden. — Es liegen aus: „Trans. S. Afr. Phil. Soc.“ XIII. 1908 (Arbeit von Péringuey), „Der Pflanzer“ IV. 11. 12. 13. 1908 (Amani) und 5 vom „Institut für Tropenkrankheiten“ zu Rio de Janeiro (Instituto de Maguinhos) dedizierte Separata mit Neubeschreibungen von *Anophelinae* durch Conçalves Cruz und Arthur Neiva, *Culicidae* durch Carlos Chagas usw., über welche Tiere Ohaus bezüglich ihrer infizierenden Tätigkeit interessante Mitteilungen anknüpft. Er hebt hierbei besonders die verschiedenen *Anopheles* als Erzeuger der Malaria, sowie die brasilianischen „Carapatos“ (Zecken) als Überträger des Aussatzes hervor. — Heyne legt „Echange“, „Entomologist“, Insekten diverser Familien, sowie einen lebenden *Heliocopris gigas* L. vor. — von Bodemeyer läfst vorzügliche Photographien seines Sammelgebietes im Cilicischen Taurus, unter denen besonders Kara-Goel (die höchste Erhebung des Cil. Taur.) und Bulgar Dagh auffallen, zirkulieren. —

Schenkling berichtet aus „Pr. ent. Soc." X. 1908 (Washington) über Dr. Hopkins Beobachtung von Borkenkäfern in mit Meerwasser getränktem Holze. — Rey demonstriert eine *Forficula auricularia* mit gynandromorpher Bildung der Zange (halb ♂, halb ♀) und einen sehr kleinen *Necrophorus humator*. — Schenkling läfst einen Kasten mit australischen Buprestiden zirkulieren. — Schlufs 10 Uhr.

Sitzung vom 12. X. 08. Anwesend 25 Herren. — Von auswärtigen Mitgliedern nehmen die Herren Dr. Friese (Schwerin) und Dr. Dormeyer (Stettin) an der Sitzung teil. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. — Sitzungsbericht vom 5. X. wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden Prof. Dr. Paul H. Woolley (Lincoln, Neb.), Prof. Carl Lundström (Helsingfors) und Illinois State Laboratory of Natural History (Urbana) aufgenommen. — Sanitätsrat Dr. Weber (Cassel) und Prof. Dr. Bezzi (Turin) danken für Aufnahme. — Die auf Montag den 19. X. fallende Sitzung ist auf Sonnabend den 17. X. verlegt und findet im Restaurant „Zum Alten Askanier", Anhaltstr. 4, statt. — Herr Franz John hat dem „D. E. N.-M." ein Gruppenbild der „D. E. G." im Rahmen geschenkt. — Für das Album des Museums haben die Herren H. Kläger und Prof. Bezzi ihr Bild gestiftet. — Schenkling hält einen Vortrag über „Parthenogenesis bei den Insekten und die neueren Angriffe gegen diese Lehre". Nach einer Erklärung dieser Fortpflanzungsart und einem Vergleich mit dem Generationswechsel gibt er eine Aufzählung der wichtigsten in der Literatur berichteten parthenogenetischen Fälle von Goedart (Ausgabe von Lister 1586) bis auf unsere Zeit. Dzierzon erkannte zuerst das Wesen der Parthenogenese, ohne allerdings einen Namen dafür zu geben; er führte zuerst in der „Eichstädter Bienenzeitung" 1846 aus, dafs die Drohneneier einer Befruchtung nicht bedürfen, die Arbeitereier aber befruchtet werden müssen, und dafs es in dem Belieben der Königin stehe, die durch den Eileiter gleitenden Eier zu befruchten oder nicht. v. Siebold gab 1856 der Sache den Namen (den er von Owen übernahm) und zugleich die wissenschaftliche Begründung, indem er Eier von Arbeitern und Drohnen mikroskopisch untersuchte und in den ersteren Samenfäden nachweisen konnte. Auch bei *Bombyx mori* und den Sackträger-Schmetterlingen *Solenobia triquetrella* und *lichenella*, sowie *Psyche helix* wies Siebold die parthenogenetische Fortpflanzung nach. Die Untersuchungen Siebolds an der Honigbiene wurden 1900 von Petrunkewitsch, der von den Eiern Schnittserien anfertigte, nachgeprüft und im wesentlichen bestätigt. — An Gegnern fehlte es der neuen Lehre gleich von

Anfang nicht. Einer der ersten Gegner war Schaum (Berl. Ent. Zeitschr. 1863). Aus der neueren Zeit ist besonders Ferdinand Dickel (Darmstadt) als Gegner der Lehre zu nennen; er macht die Entstehung der verschiedenen Formen im Bienenvolke von der Einwirkung des Speichelsekretes der Arbeitsbienen bei Beleckung der Eier abhängig. Den schärfsten Widerspruch legte neuerdings Martin Kuckuck in der Schrift „Es gibt keine Parthenogenesis“ (1907) ein. Er verwirft zunächst die Untersuchungsmethode von Siebold als gänzlich unwissenschaftlich und behauptet auf Grund der neueren Forschungen über die Entwicklung der tierischen Eier, Siebold hätte nach 12 bis 22 Stunden gar keine Samenfäden mehr sehen können, da sich schon nach 3—4 Stunden die erste Furchungsspindel im Tierei bilde und nach 9 Stunden schon die Bildung des Blastoderms beginne. Was Siebold für bewegliche Samenfäden gehalten habe, seien Eiplasmafäden gewesen. Auch die Untersuchungen von Petrunkewitsch seien nicht beweisend, da Petrunkewitsch die Eier viel zu lange in Sublimat gehärtet hätte, wodurch sich Quecksilbersalzniederschläge gebildet hätten, die Petrunkewitsch für Spermastrahlungen ansah. Petrunkewitsch führt im Gegenteil unbewufst den Beweis, dafs die Drohneneier befruchtet seien, einmal, weil er beschreibt und abbildet, wie im Drohnenei der Eikern dieselbe Bahn beschreibt wie im Arbeiterei, wo er von dem Spermakern angezogen wird, und zum andern, weil nach Petrunkewitsch die Drohneneier keine Spermastrahlung (in Wirklichkeit Quecksilbersalzniederschläge!) aufwiesen, insofern in allen befruchteten Eiern Säure nachzuweisen ist. Kuckuck führt nun noch einen direkten Beweis für das Befruchtetsein der Drohneneier: die Zahl und Gröfse der Chromosomen ist im Drohnenei genau dieselbe wie im Arbeiterei; während sie, falls das Drohnenei unbefruchtet wäre, nur halb so grofs sein könnte. — Die Behauptungen von Kuckuck haben bisher keine direkte Widerlegung gefunden. — Schlufs $10^3/_4$ Uhr.

Festsitzung zu Ehren Forels am 17. X. 08. Anwesend 46 Personen; Exzellenz Dr. v. Studt, Dr. Friese (Schwerin), Prof. Eckstein (Eberswalde), Prof. Kolbe (Berlin), Frau Dr. Vogt (Berlin), Dr. Henneberg (Neu-Babelsberg), Kowarz (Franzensbad), Tuch und Müller (Berlin), Dr. Dormeyer (Stettin) wohnen der Sitzung bei. — Schenkling eröffnet die Sitzung um $8^1/_2$ Uhr. — Der Sitzungsbericht vom 12. X. wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Ferdin. Kowarz (Franzensbad, Böhmen), Friedr. Tuch (Kaiserl. Ober-

Postinspektor, Grofs-Lichterfelde), Max Müller (Ober-Ingenieur, Berlin), J. Ch. Bradley (Ithaca N. Y.), William Joseph Rainbow (Australian Museum, Sydney). — Schenkling begrüfst mit warmen Worten Prof. Forel, sowie die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste und hebt die Bedeutung Forels als Entomologe hervor. — Schilsky (der erkrankt ist), Steffin, von Bennigsen, Kricheldorff, Jaenichen und Afsmuth entschuldigen ihr Ausbleiben. — Von Exzellenz v. Studt ist ein Dankschreiben für die Gratulation zum 70. Geburtstage eingelaufen. — von Heyden teilt mit, dafs er von der Schweizer Entomologischen Gesellschaft zum Ehrenmitglied ernannt worden sei. — Dr. Wellman sendet Grüfse aus Washington D. C. — Es werden Postkarten an Prof. Emery (Bologna) und Prof. Bugnion (Genf) abgeschickt. — Prof. A. Forel hält einen $1^1/_2$ stündigen Vortrag über die Psychologie der Insekten. Nach einigen historischen Bemerkungen über die falsche Anschauung der alten Scholastiker und die introspektive Betrachtung der eigenen Seele betont er die Berechtigung der vergleichenden Tierpsychologie trotz des Fehlens einer Sprache: Worte und Gedanken korrespondierten nicht immer, Handlungen und Blicke seien oft bezeichnender als Worte, auch unter den Tieren gäbe es Schwindler. Man hüte sich vor den beiden Extremen, wonach einerseits (A. Bethe, Gudden usw.) die Tiere nur Reflexmaschinen seien, andererseits die eigene Psychologie in dieselbe hineingelegt würde (Anthropomorphismus). Den komplizierten Instinkthandlungen sei kein höherer Verstand unterzuschieben. Bei der gewaltigen Zell-Einschmelzung im Puppenstadium sei nicht daran zu denken, dafs Erinnerungen des Vorlebens fixiert werden könnten; trotzdem wisse die Imago gleich vieles. Als Geburt habe das Ausschlüpfen der letzteren zu gelten. Alte Tiere lernten andererseits hinzu, aber im Verhältnis zu den Gedanken-Assoziationen der höheren Tiere (Hunde, vor allem Affen) seien die der Insekten gering. Hubers Antennensprache sei ein Unding. Sklaven würden nicht in der bewufsten Absicht gemacht, um sich hinterher füttern zu lassen und zu faulenzen, denn *Formica sanguinea* (die noch selbständig fressen könne) verhungere, wenn man sie ohne Sklaven mit Honig zusammen einsperre. Ähnlichkeit zwischen Instinkten und sekundären Automatismen (Gewohnheiten, z. B. Lesen, Schreiben, Radfahren, nachdem es einmal gelernt ist). Analogie- und biologische Rückschlüsse seien zu machen. Dafs eine *Sarcophaga* Eier auf faulendes Fleisch lege, sei reiner Instinkt, denn nach Wegnahme der 2 Fühler höre es auf, dagegen nicht bei der gröfseren Verwundung durch Abschneiden von 1 Fühler und 3 Beinen. E. Herings Idee vom „Gedächtnis der Art“: Vererbung von

Instinkt und Gewohnheiten durch Fixierung in den Keimzellen. Rich. Semons „Mneme", nach welcher die Vorgänge der Ontogenie, Phylogenie und des Gedächtnisses durch „Engramme" in gewisse Zellen eingeprägt werden (Projektion aller Reize der Aufsenwelt und Wiedergeweckt-Werden im Gehirn). Wichtigkeit der Experimente. Gehörssinn der Insekten sei sehr gering oder fehle ganz (was alles als Gehörorgan gedeutet sei, bleibe fraglich); dagegen bestehe sehr grofse Empfindlichkeit gegen Erschütterung. Schon solche durch den Schall genüge, wodurch der Tastsinn „eine Art Gehörssinn" werde. — Joh. Müllers Erklärung des musivischen Sehens (durch den neuen Grütznerschen Projektionsapparat [Tübingen] kann das aufrechte Bild der gemeinsamen Retina weithin sichtbar gemacht werden). Bewegungen werden vom Insektenauge besser als fixe Gegenstände wahrgenommen. Wie wir durch längeres starres Hinsehen schliefslich den Eindruck des Bildes verlieren (wogegen wir uns durch Blinzeln usw. zu schützen suchen), so sieht auch z. B. eine ruhig dasitzende Buprestide, die einen unbeweglichen Gegenstand anglotzt, denselben schliefslich nicht mehr. Im Fluge orientieren sich die Insekten durch den Gesichtssinn. — Geruchssinn ausschliefslich antennal: Riechhaare, Riechpapillen, Riechplatten, Riechlappen. Verschiedenartige Ausbildung bei Insekten: Bienen wittern nur in nächster Nähe; Ameisen-♀ sind fühlerlos verloren, orientieren sich jedoch ohne Gesicht noch gut. Wie können Ameisen, welche man mit Ausschalten der Augen auf einen willkürlichen Punkt ihres gewohnten Weges setzt, wissen, wo rück- und vorwärts ist? Schwierigkeit, sich den Geruchssinn vorzustellen, da die Beziehung zum Raum (wie beim Auge) und zur Zeit (wie beim Gehör) fehlt: Spencers Vorstellung von wirbelartig in der Nase aufsteigenden Gerüchen. Forels topochemische Erklärung, die nicht nur für den Kontakt, sondern auch für die Entfernung gilt: Orientierung gleichsam wie auf einer „geographischen Karte von Gerüchen". Verschiedene Entwicklung der Zentralorgane bei derselben Ameisenart: ♂ mit grofsen Augen und Sehlappen aber kleinem Grofshirn (oberem Schlundganglion) hat hauptsächlich nur das ♀ zur Begattung aufzusuchen, sonst dumm und hilflos; ♀ mit grofsem Gehirn als Gründerin der Kolonie; ☿ mit atrophierten Augen, aber stark entwickeltem Grofshirn und Geruchslappen und hoher Intelligenz. Buttel-Reepens Nachweis, dafs junge noch nicht ausgeflogene Bienen auf 50 m ihr Nest nicht wiederfinden, dagegen alte auf 7000 m (topographische Aufnahme-Fähigkeit der Gegend). Konkrete Gedächtnisbilder und Assoziationen. Forels Experiment mit dem von Bienen besuchten Dahlienbeet. Grobe Papier-Artefakte mit Honig dazwischen gebracht, bleiben unbe-

sucht, da Bienen nur immer dahin gehen, wo sie Honig gefunden haben. Zufällig gerät eine einzelne Biene ganz dicht an ein Artefakt, wittert den Honig und besucht von nun an die Kunstblume immer wieder (stets dasselbe von Forel grün gezeichnete Exemplar). Dann sehen die anderen Bienen dies, machen es nach, und schliefslich geht der halbe Stock auf die Artefakte. Als der Honig von letzterer genommen wird, besuchen die Bienen trotzdem dieselben noch stundenlang, verfolgen sogar den Experimentator, bis sie endlich zu den Dahlien zurückgehen. Erklärung dafür: Assoziationen und Erinnerungsbilder. — Auf der Terrasse Forels liefsen sich früher keine Bienen sehen. Eines Tages steht ein Kirschkuchen neben Blumen vor einem Fenster. Es kommen Bienen zu den Blumen, wittern bei dem nahen Kontakt den Kuchen und suchen fortan alle Fenster und Tische nach Süfsigkeiten ab, wobei sie sogar eine Art Zeitgedächtnis zeigen: Des Morgens (wo nur selten Konfitüren auf den Tisch kommen) erscheinen nur wenig Bienen, Mittags (wo Süfsigkeiten ganz fehlen) gar keine, Nachmittags um 4 Uhr (wo stets Konfitüren dastehen) sehr zahlreiche. — Auch Gefühlspsychologie ist bei Insekten (besonders sozialen) nachweisbar: Wut bei Ameisenschlachten, wobei es vorkommt, dafs ein Tier noch blind um sich beifst, wenn es schon wieder unter Gefährten ist, bis es von denselben beruhigt wird. Mut- und Kleinheitsgefühl, z. B. zeigen oft kleine Individuen der siegreichen Partei enorme Kühnheit (eine einzelne kleine *Formica sanguinea* kämpft manchmal in der Mitte von Hunderten von *F. pratensis* bei einer Deroute der letzteren). Legt man ein weifses Stück Papier mit Honig neben ein zu verteidigendes Nest von *F. pratensis,* so vergessen die Verteidiger nur einen Augenblick ihre Pflicht und schlecken vom Honig, dann erwacht ihr soziales Pflichtgefühl, welches stärker ist als das persönliche Lustgefühl, und sie kehren zur Verteidigung ihres Nestes zurück. Ausdauer bei Schwierigkeiten des Nestbaues; bei gar zu langwierigen Hindernissen aber doch schliefslich Erlahmung und Aufgeben. — Ein von Forel gezähmter *Dytiscus marginalis* läfst sich nach 14 Tagen füttern, meldet sich schon beim Öffnen der Tür und frifst am Ende, aus dem Wasser genommen, auf dem Papier. — Als einst Forel einen Behälter mit *Polyergus rufescens* in die Nähe eines Nestes von *Formica sanguinea* brachte, zögerte die Amazone zuerst, herauszukommen. Dann rückten ca. 60 Exemplare von ihr vor, schlugen Hunderte der verdutzten *F. sanguinea* in die Flucht, nahmen schliefslich das Nest, aus dem Tausende der letzteren mit Puppen und Larven Reifsaus nahmen. Ganz neuerdings hat Forel einen Parallelfall von Verirrung des Instinktes in der Natur beobachtete (der noch nicht publiziert ist). Bei

seinem Hause geht *F. sanguinea* eines Tages auf die Suche nach einem *F. fusca*-Nest, um Sklaven zu rauben, irrt sich aber und kommt an ein *Polyergus*-Nest. Forel, der den Irrtum gleich durchschaut, setzt schnell einige *F. fusca* in das letztere. Die ersten 2 *Polyergus*, welche herauskommen, werden bald getötet; da stürmen plötzlich 30—40 Amazonen auf die Angreifer hervor; nach kurzem Kampfe läuft die ganze Masse der *F. sanguinea* nach Hause und läfst sich nicht wieder in der Nähe sehen. Résumé: Die Elemente der Insektenpsychologie sind eigentlich die gleichen wie bei uns, nur einfacher, rudimentärer; man soll deshalb keinen höheren Verstand hineinlegen. — Schenkling dankt für den geistreichen Vortrag. — Grünberg demonstriert einen Kasten der riesigen afrikanischen Vertreter der Dipterengattung *Hyperechia*, welche ganz auffallend Hymenopteren ähneln. Bei dem heutigen Mifstrauen gegen den Begriff „Mimikry" sei trotzdem Vorsicht am Platze, eine bestimmte biologische Beziehung sei auf jeden Fall noch nicht erforscht. — Ohaus spricht über Schrillapparate bei lamellicornen Coleopteren. Von unseren *Geotrupes*, von *Trox* und *Polyphylla* ist es lange bekannt, dafs sie, wenn man sie anfafst, ein lautes, zirpendes Geräusch ertönen lassen; bei einer ganzen Reihe von Dynastiden hat Burmeister Schrillapparate nachgewiesen und neuerdings hat Arrow eine Zusammenstellung aller Gattungen Lamellicornier veröffentlicht, die mit solchen Organen ausgestattet sind. Bei den Ruteliden, von denen früher keine Schrillapparate bekannt waren, fand der Vortragende solche bei *Macraspis*, *Lagochile*, *Parastasia* und *Geniates*; auf seiner letzten Reise in Südamerika entdeckte er solche bei der Lucanidengattung *Hexaphyllum*, bei den Gattungen *Aegidium*, *Aphengium*, *Anaïdes*, *Chaetodus*, *Cloeotus* und *Acanthocerus*, die zwar zu den Mistkäfern gehören, aber ihre Entwicklung in altem abgestorbenem Holz durchmachen und auch als Käfer zumeist von solchem leben; ferner bei einer Art der Melolonthidengattung *Dicrania* und bei der Dynastidengattung *Cyclocephala*. Alle die Arten, bei denen der Vortragende einen Schrillapparat fand, leben gesellschaftlich, zum Teil mit erwachsenen Individuen derselben Art zusammen auf blühenden Büschen (*Macraspis*) oder in weichen Früchten (*Lagochile*) oder in den grofsen Blüten von *Datura* (*Dicrania*) resp. einer Aroïdee (*Cyclocephala*) oder in dem Mulm, der sich zwischen den Blättern der grofsen baumbewohnenden Bromelien ansammelt (*Aphengium*), zum Teil mit ihren Larven, wie die Passaliden und Phileuren und alle die holzbewohnenden obengenannten Mistkäfer, deren Larven ebenfalls mit Schrillapparaten ausgerüstet sind. Soweit der Vortragende die mit Schrillapparaten ausgestatteten Käfer in ihrer natürlichen Umgebung beobachten konnte, erklärte sich

das Schrillen als ein Warnungssignal, um das Herannahen einer Gefahr oder Störung anzuzeigen; der Ton ist bei den gröfseren Arten deutlich hörbar, teilweise sogar ganz laut, bei den kleineren Arten und den meisten Larven fühlt man ihn mehr als ein ruckweises Vibrieren und dies läfst vermuten, dafs als Organe für seine Aufnahme die „taktilen Haare und Borsten" dienen, mit denen die Käfer ausgestattet sind. — Heyne läfst Material an *Coleoptera* und *Lepidoptera* zirkulieren. — Horn legt eine kolorierte geographische Karte der Verbreitung von Cicindelinen vor, in welcher alle Tribus, Genera und Untergattungen (soweit überhaupt genaue Fundorte bekannt sind) wiedergegeben sind. — Moser zeigt einen riesigen neuen *Dynastes* aus Bolivien (*Dynastes Satanas* Mos.). — Bis nach Mitternacht blieben die meisten Herren beisammen.

Sitzung vom 26. X. 08. Anwesend 28 Personen. Schenkling eröffnet die Sitzung um $^1/_2$10 Uhr. — Der Bericht vom 17. X. wird mit einigen kleinen Änderungen genehmigt. — Pape entschuldigt sein Fernbleiben. — Die „Linnean Société of New S. Wales" hat alle Publikationen von 1906 bis zur laufenden No. 1908 geschickt. — Die Gesellschaft beschliefst, 3 Hefte der „D. E. Zeitschr.", die dem I. zoolog. Institut in Wien fehlen, gratis zu senden. — Als Abonnent wird das Fürstliche Naturalien-Kabinett Rudolstadt (Leiter Prof. Dr. O. Schmiedeknecht-Blankenburg) aufgenommen. — Herbst (Concepcion) dankt für Aufnahme; Gabriel (Neifse) und Streich (Schwäbisch Gmünd) senden Grüfse. — Die „Société Linnéenne de Bordeaux" schlägt Schriftentausch vor; sie wird aufgefordert, erst einige Probehefte ihrer Publikationen einzusenden. — Hirsch (Berlin) teilt mit, dafs seine Aufklebeblättchen jetzt auch lithographiert hergestellt werden. — Bergroth hat einen zweiten Nachtrag zum „Index Zoologicus" von Waterhouse verfafst (Zoologist 1908, Juliheft) und der Gesellschaft dediziert. — Schenkling legt den neuen *Ocys* (vergl. Sitzungsbericht vom 21. IX. 08) vor, den Netolitzky unter dem Namen *reticulatus* beschreiben wird. — Das Jahresheft 1908 des „Vereins schlesischer Insektenkunde" (Breslau, Neue Folge 33), „Wiener Zool. Bot." 1908 No. VI—VII (mit einem interessanten Aufsatz von Przibram über „Experimentelle Behandlung biologischer Grundfragen" und Catalogue des meubles von Les Fils d'Émil Deyrolle liegen aus. — R. Becker berichtet, dafs die seinerzeit von J. Richter (Buenos Aires) gesandten Cocons von argentinischen Lepidopteren den Spinner *Cithaeronia regalis* ergeben haben. — Heyne legt „Echange" und „Seitz", sowie Material von europäischen und

exotischen Coleopteren vor. — Horn referiert über Peter Kropotkins Buch „Gegenseitige Hilfe in der Tier- und Menschenwelt“, wobei er besonders die entomologischen Punkte hervorhebt. Im Anschlufs an eine derartige Notiz über Amazonas-Schmetterlinge erwähnt Ohaus Fälle von massenhaftem Auftreten mancher neotropischen Insekten: ganze Wolken von *Callidryas* sah er einst am Amazonas sich um tote Fische versammeln. Salz, das im dortigen Gebiet sehr spärlich vorhanden ist, erweist sich als besonders gutes Lockmittel, dementsprechend auch Urin, Schweifs. Selbst grofse Xylocopen saugen dort letzteren von der Menschenhaut. Mit einem einzigen Schlage tötete der Vortragende einst an 40 Exemplare einer kleinen Hymenopteren-sp., welche sich auf eine Hand von ihm gesetzt hatten. — Lichtwardt demonstriert sexuellen Dimorphismus bei einigen Fliegen (*Selidopogon diadema* [Berlin] und *Nemestrinus niger* [Syrien]: bei beiden kommen einfarbig schwarze und rot und schwarz gezeichnete ♀♀ vor. Rey erinnert dabei an den Polymorphismus von *Volucella plumata,* gleichzeitig demonstriert er eine monströse *Vespa vulgaris* (3.—5. Hinterleibstergit verwachsen und deformiert). — Lichtwardt läfst Imago und Puppe von *Hirmoneura obscura* Meig., sowie die Exuvie der betreffenden *Rhizotrogus*-sp. zirkulieren, in deren Puppe sich die Larve dieser Fliege entwickelt. Die Exuvie ist von Handlirsch im Sande 10 cm unter der schlüpfenden Fliege gefunden worden. — von Bodemeyer demonstriert an der Hand eines reichen von Ganglbauer determinierten Materiales von Bembidien, *Platyderodes Merkli, Brachynus* (*peregrinus, Ganglbaueri* und *Bodemeyeri*), *Aptinus ponticus, Zabrus,* Otiorrhynchen (allein 15 von ihm selbst entdeckte Arten!) und Staphyliniden die faunistischen Beziehungen Kleinasiens usw. — Schenkling teilt mit, dafs die Cleridengattung *Natalis* von Castelnau 1836 auf die Art *Laplacei* von Chile sehr schlecht, ja direkt fehlerhaft aufgestellt worden sei. Klug (1842) habe sie daher nicht erkannt, dagegen brächte Spinola (1844) eine richtige Beschreibung, gäbe aber der Gattung einen anderen Typus, nämlich *porcata* F. von Australien. Ihm sind nun alle späteren Autoren gefolgt, und das Genus *Natalis* umfafst jetzt 21 australische und 3 chilenische Arten. Auf die Art *punctipennis* Germ. von Chile gründete Schenkling 1906 die Gattung *Neogyponyx,* da sie in mehreren wichtigen Punkten von den australischen Arten abweicht, und 1907 stellte er auch *foveicollis* Germ. zu diesem neuen Genus. Da nun auch die Castelnausche Art *Laplacei* in allen wesentlichen Merkmalen mit den beiden anderen chilenischen Arten übereinstimmt, so wäre auch diese Spezies zu *Neogyponyx* zu ziehen, und so entstünde der Fall, dafs der Typus der Gattung zu einem

anderen Genus gestellt werde. Dies sei jedoch nicht zulässig und es müsse für die chilenischen Arten der Name *Natalis* verbleiben, zu dem *Neogyponyx* Schklg. als Synonym zu stellen ist. Für die australischen Arten ist ein neuer Gattungsname nötig; als solchen schlägt Schenkling *Eunatalis* vor. — Schlufs 11 Uhr.

Vorstandssitzung vom 2. XI. 08. — 8 Uhr. Anwesend Schenkling, Horn, John, Kuhnt, Pape. — Schilsky läfst sich durch Krankheit entschuldigen. — Erhöhung der Auflage der „Deutsch. Ent. Zeitsch." von 600 auf 750. — Redaktionelle Besprechungen über Annoncen und Beilagen. — Vorbereitung für die Jahresversammlung im Januar und die damit verbundenen Wahlen.

Sitzung vom 2. XI. 08. — Anwesend 23 Herren. Als Gäste wohnen die Herren Martin Silbernagel (Berlin) und Gerichtsassessor Walter Höhne (Berlin) der Sitzung bei. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. — Der Sitzungsbericht vom 26. X. und die Erhöhung der Auflage werden genehmigt. — Als neues Mitglied wird Chr. Engelhart (Ingenieur, Hellerup in Dänemark, Villa Cis) aufgenommen. — Schenkling legt einige Motten vor (*Gelechia acupediella* Heyd.), welche im Deutsch. Ent. Nat.-Mus. aus den von Dr. Arends (Juist) seinerzeit aus den den Sanddorn (*Hippophae rhamnoides* L.) auf Juist verwüstenden Raupen gezogen sind. — Schenkling referiert über die „Trans. Ent. Soc. London" II. 08. mit interessantem Aufsatz von Gahan über die Larven von *Trictenotoma Childreni* Gray, auf Grund welcher Untersuchungen diese *Col.*-Familie an den Anfang der *Heteromeren* neben die *Oedemeriden* zu stellen ist. — Emery dankt für den am 17. XI. abgesandten Grufs. — Heyne läfst exot. und pal. Coleopteren-Material zirkulieren. — J. Richter (Buenos Ayres) schickt eine von Heuschrecken angefressene Ledertasche, welche ein beredtes Zeugnis für die Gefräfsigkeit dieser Plagegeister abgibt. — Horn legt Prof. Stempels (Münster i. W.) Arbeit über Tierbilder der Mayahandschriften vor (Zeitschrift für Ethnologie 1908. V.) und berichtet über seine nach London zum Zweck der Besichtigung der (bei Janson zu Verkauf stehenden) Van de Pollschen Coleopteren-Sammlung unternommene Reise. Auf Grund der in letzterer sich befindenden Typen der Gattung *Megacephala* (*Tetracha*) stellt er fest:

1. *Megacephala Howitti* Cast. von Blackburn und Sloane richtig gedeutet.

2. *Megacephala excisilatera* Sloane identisch mit *Tetracha Bostocki* Cast. (wie neuerdings von Blackburn und Sloane „Rivision Cicind. Australia" p. 324 schon vermutet!)
3. *Megacephala curaçaoica* Van de Poll = *affinis* Dej. subsp. *gracilis* Reiche (wie schon mehrfach von Dr. Horn vermutet). —

Ein dreitägiges Studium im Britischen Museum gab ferner Gelegenheit, die Original-Ex. der Bates-Westwoodschen Amazonas-*Megacephalae* (Trans. Ent. Soc. 1852) usw. zu revidieren. Folgende Synonymie ergab sich:

4. *Megacephala Martii* Westw. = *affinis* Dej.
5. *Megacephala (Phaeoxantha) testudinea* Westw. = *Klugi* Chd.
6. *Megacephala (Phaeoxantha) cruciata* Westw. = *aequinoctialis* Dej.
7. *Cicindela Laurae* Gestro = *tritoma* Schm. Goeb. —

von Bodemeyer spricht an der Hand eines umfassenden Materials seiner Sammlung über die Lebensgewohnheiten der asiatischen *Sphenoptera*-Arten, welche selten auf Blüten, dagegen häufig an den Wurzeln der dornigen schattigen *Onobrychis cornuta* (die ganze Generationen der Tiere beherbergen) gefunden werden. Die neusten Sendungen ergaben für 1908 allein 40 Spezies mit nicht weniger als 14 *n. sp.* Besonders reich erwies sich Süd-Persien. In Klein-Asien waren bisher die Salzwüsten von Konia-Erekli und Kotja-Kyr bei Eski-Chehir die Hauptfundorte gewesen. — Schlufs $10^1/_2$ Uhr.

Sitzung vom 9. XI. 08. — Anwesend 27 Herren. — Von auswärtigen Mitgliedern nimmt Vizekonsul Alfred Bodong (Salisbury-Mashonaland), als Gast Dr. Enderlein (Stettin) an der Sitzung teil. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. — Der Sitzungsbericht vom 2. XI. 08 wird genehmigt. — Prof. Krieger (Leipzig) und Ganglbauer (Wien) lassen grüfsen. — Cand. Dohrn dediziert sein Photo für das Vereins-Album. — Grünberg demonstriert an der Hand von Originalen und Abbildungen den als Raupe à la Sesien lebenden Nachtfalter *Castnia acraeoides*, welcher den Tagfalter *Acraea thalia* nachahmt. Heyne erinnert dabei an eine ähnliche in Kakteen lebende *Castniide*. — Jacobson (Petersburg) bittet um Gratis-Übersendung des Schlufsfragmentes vom II. Chalastogastra-Band Konows. — Horn legt eine phylogenetische Übersichtstafel (Stammbaum: erscheint demnächst in Wytsmans „Genera" !) für das Genus *Cicindela* vor, in dem alle Gruppen dieser zirka 600 sp. umfassenden Gattung registriert sind. Dieselben werden auf 4 von dem gemeinschaftlichen *Prothyma*-*Odontochila*-Stamm entspringende Äste zurück-

geführt. Der Vortragende betont die Unmöglichkeit, eine allen Beziehungen gerecht werdende Anordnung in einem systematischen Kataloge zu schaffen, da in letzterem nur immer 2 Affinitäten jeder Art ausgedrückt werden können, ein zahlreich verästelter Stammbaum aber bei jeder Gabelung deren zahlreichere aufweist. Nur eine kartographische Darstellung kann diese Schwierigkeiten befriedigend lösen. — Heyne legt interessantes Insektenmaterial (*Col.*, *Lep.*, *Rhynchot.* usw.) vor. — Dr. Enderlein macht darauf aufmerksam, dafs die im Holz lebenden *Lepidoptera* oft eine bemerkenswerte Widerstandsfähigkeit gegen Cyankali (Blausäure) zeigen. — Schenkling referiert über Fabres geistreiche Einleitung zu dessen soeben in deutscher Übersetzung im „Kosmos-Verlag“ erscheinenden „Bilder aus dem Insektenleben“. — Pape erinnert an die Verdienste Rofsmäfslers, der bei uns in Deutschland schon vor Fabre in ähnlichem Sinne vorbildlich für die Verbreitung der biologischen Kenntnisse gewirkt hat. — Schlufs $10^1/_2$ Uhr.

Sitzung vom 16. XI. 08. — Anwesend 20 Herren. — Als Gäste nehmen die Herren Wassily Sidorow (Dorpat) und Holtz (Wien) an der Sitzung teil. — Beginn 9 Uhr. — Sitzungsbericht vom 9. XI. 08 wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden die Herren O. Budy (Buchhändler, Berlin) und J. Roubal (Professor, K. Vinohrady-Prag) aufgenommen. — Das deutsche Bureau der internat. Bibliogr. der Naturwissensch. (Berlin) bittet um leihweise Überlassung unserer Publikationen. — Halbherr dediziert einen Nachtrag seines Col.-Kataloges der Valle Lagarina. — Canad. Entomologist XL. 11. 08. und Ent. News 1908 Nr. 9 liegen aus. — Heyne zeigt ein reiches Material von *Cicind. nitida* Lichtst. (*tricolor* Ad.) aus Transbaikalien. — Das Bild von Ashmead (Washington) zirkuliert. — Rey legt Belegexemplare der von W. Cuno soeben in der „Ent. Zeitschr.“ XI. 08 beschriebenen 3 neuen Aberrationen von *Pap. machaon* vor, deren Aufstellung er als „groben Unfug“ bezeichnet. — Schenkling spricht über ein von F. Muir beschriebenes („Proc. Hawaiian Ent. Soc.“ 1908. II. 1.) Stridulations-Organ bei einer Sphingide (am vorletzten Leibesring). — Pater Asmuth überbringt Grüfse von Pat. Thalhammer (Kalocsa-Ung.) und Pat. Wasmann (Luxembg.). Er lenkt die Aufmerksamkeit auf die biologischen Erklärungen, welche sich in zahlreichen Lehrbüchern und Museen finden und oft traditionell weiter vererbte grobe Fehler enthalten. — Horn spricht über die *Cicindela*-Armut des Amazonas-Tales unter Demonstration der 6 dort

existierenden Arten: *Cic. malaris* Horn, *cribrata* Brll., *morio* Klug und var., *pretiosa* Dkht., *argentata* F. und *suturalis hebraea* Klug. Er verweist als mögliche Erklärung dafür einerseits auf die generelle Armut der neotropischen Region an echten *Cicindelae*, (welche auch ihrerseits wohl in letzter Instanz auf den jetzigen und besonders früheren Waldreichtum und schwerlich auf die grofsen Überschwemmungs-Gebiete zurückzuführen sei), andererseits darauf, dafs das Amazonas-Tal schon existiert habe und besonders breit von Wäldern umsäumt gewesen sei, als die Vorfahren dieser, die offenen sonnigen Plätze liebenden *Cicindelae* im Oligocän im wesentlichen von Norden her nach Brasilien eingewandert seien. Auf diese Weise sei der Zugang zu diesem Tal sehr erschwert gewesen, zumal die Anden im Westen auch noch etwas als Barriere gedient hätten. Von *C. argentata* sei nicht zu sagen, auf welchem Wege sie in das Tal gedrungen sei, da sie zu allgemein verbreitet sei; *C. malaris* und *cribrata* seien von den Anden her, *suturalis hebraea* von der Ostküste aus eingewandert; *pretiosa* sei die einzige indigene Amazonas-sp. Nur von *morio* sei zuzugeben, dafs sie sich den Zugang durch die Wälder von Süden her gebahnt habe. Im schroffen Gegensatze zur Armut an echten *Cicindelae* stände der Reichtum an *Odontochilae*, welche gerade umgekehrt den Schatten der tropischen Wälder liebten und vermutlich schon in den brasilianischen Waldungen existiert hätten, bevor das Amazonas-Gebiet eingesunken sei. — Schlufs $10^1/_2$ Uhr.

Sitzung vom 23. XI. 08. — Anwesend 21 Herren. — Beginn $9^1/_4$ Uhr. — Der Sitzungsbericht vom 16. XI. 08 wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden Josef Janáček (k. k. Steuerassistent, Wsetin, Mähren), Ferdinand Hartmann (Wien) und Hans Eggers (Forstassessor, Bad Nauheim) aufgenommen. — Ganglbauer (Wien) und General Gabriel (Neifse) grüfsen. — Engelhart (Dänemark) und Hendel (Wien) danken für Aufnahme. — Die neusten Hefte von „Calwer" (Schaufufs), „Ent. Blätter" (Schwabach XI. 1908) und Programm der freien Hochschule (Berlin) liegen aus. — Ussing (Randers) sendet interessante biologisch-morphologische Notizen über *Bacillus Rossii*, die verlesen werden. — Haneld demonstriert eine sehr instruktive Reihe der Nonne (*Ocneria monacha*), ausgehend von normal-gefärbten Exemplaren und überleitend bis zu ausgesprochenstem Melanismus. — Das Army medical Museum and Library (Washington) bittet um Überlassung aller in das medizinische Fach schlagenden Arbeiten. — E. Rey (Berlin)

zeigt eine Suite der Curculionide *Rhinoscapha Schmeltzi* Fairm.[1]) und *albipennis* Pasc.[2]), letztere mit var. *cinnamomea* Faust[3]), von Herbertshöhe (Bismarck-Archipel), welche untereinander alle Übergänge der Zeichnung und Färbung aufweisen, vor. Auf Grund dieses Materials zieht er beide Formen zu einer Art (*Schmeltzi* Fairm.) zusammen. — Heyne läfst die vorletzte Lieferung (Nr. 38a) von Spulers Schmetterlingswerk, „Échange" 287 und Formosa-*Cicindelae*, Horn 2 kalifornische *Pleocoma*-sp. (Col.) und Vertreter aller Rassen von *Megacephala* (*Tetracha*) *sobrina* Dej. zirkulieren. In der letztgenannten Reihe befindet sich eine neuzubeschreibende Lokalform der subsp. *Martii* Perty (*phylogenetica* W. Horn, *nov. var.*), welche Ohaus an den starkgewundenen Flufsläufen am Ostabhange der Anden (Rio Curaray und Villano) gesammelt hat. Ohaus bemerkt dazu, dafs er am Amazonas und seinen Nebenflüssen nur 2 *Megacephalae* gefangen habe: die eben erwähnte neue Form und *Phaeoxantha Klugi* Chaud. Die erstere lebe in Rissen der am Fufs der steilen Lehmufer sich ansammelnden Schlammassen, aus denen sie beim Betreten auch am Tage hervorkommen. Die letztere sei dagegen ein ausgesprochenes Nachttier, lebe in à la Maulwurfsgrille angelegten Gängen der flachen Sandufer, aus denen sie sich schwer vertreiben lasse. Im Gegensatz zur ersteren sondere sie einen (sehr übelriechenden) Saft ab nnd nähre sich mit besonderer Vorliebe von einer *Gryllotalpa*-sp., in deren Löcher sie eindringt, während die *sobrina*-Form Fliegen und kleinere Heuschrecken bevorzugt. Die *Phaeoxantha Klugi* läuft nachts sehr behende um die Lagerfeuer und ist nur mit dem Netze zu fangen. — Schlufs $10^1/_2$ Uhr.

Sitzung vom 30. XI. 08. — Anwesend 23 Herren. — Beginn $9^1/_4$ Uhr. — Der Sitzungsbericht vom 23. XI. 08. wird genehmigt. — Schenkling gedenkt in warmen Worten des verstorbenen Mitgliedes Schwarz und erinnert an seine Verdienste um die „Deutsche Ent. Ges." und um die Entomologie. — Als neue Mitglieder werden Wilhelm Schnuse (Dresden), Dr. José Mª. Dusmet Alonso (Madrid), Basil G. Nevinson (London SW. Chelsea) und K. Fiebrig (San Bernardino, Paraguay) aufgenommen. — Ganglbauer, Gestro, Roubal (dessen Photo zirkuliert) und Schilsky grüfsen. — Jacobsen dankt für die Schlufs-Fragmente der Konowschen Arbeit,

[1]) Pet. Nouv. II. 1877. p. 185. — Journ. Mus. Godeffr. XIV. 1879. p. 112. —
[2]) Ann. Mus. Genov. (2.) II. 1885. p. 206.
[3]) Stett. ent. Zt. LVIII. 1887. p. 157.

Forel für den freundlichen Empfang am 17. X. 08. — Bezzi dediziert Dipteren-Separata. — Die Grütznerschen „Doppelnadeln“ zur leichteren Präparation von Insekten und Welters Bücherkatalog (Paris) liegen aus. — Hubenthal teilt mit, dafs er *Atheta inhabilis* Kr. in Mehrzahl in Thüringen gefangen habe. Diese Art ist bisher nur in einigen wenigen Exemplaren bekannt gewesen. — Schenkling referiert über das letzte Heft der „Rivista Col. Ital.“ und „Bull. Soc. Ent. Fr.“, Heyne legt neue Literatur vor. — Schenkling spricht über die *„Micrographia nova* usw.“ von Joh. Franz Griendel von Ach (1687), welcher teils recht exakte, teils ganz imaginäre Angaben über Insekten usw. gemacht hat. — Pape (Friedenau) bestätigt durch von ihm demonstrierte Penis-Präparate die Richtigkeit der von Rey in der letzten Sitzung aufgestellten Synonymie der *Rhinoscapha*-sp. (*Schmeltzi* Fairm. = *albipennis* Pasc.). Das mehrere Hunderte von Exemplaren umfassende (von A. Heyne zur Verfügung gestellte) Material zirkuliert. — Schlufs $10^1/_4$ Uhr.

Aus der entomologischen Welt.

Von **Walther Horn**, Berlin.

I. Totenliste.

Dr. William Harris Ashmead ist in Washington (D. C.) am 17. X. im Alter von 53 Jahren gestorben. Seit Jahren haben die Eingeweihten auf die trostlose Kunde dieser Todesbotschaft geharrt; war der unglückliche Autor doch längst unheilbarer Paralyse verfallen. Mit ihm ist einer jener glänzendsten Sterne der hymenopterologischen Welt für immer verblafst, der ebenso schnell einst aufging, wie er jetzt erloschen ist. Ich habe den ruhigen, fein gebildeten Mann noch in der Zeit seiner freudigen Arbeitsfähigkeit kennen gelernt (29. XI. 1902 in Washington). Am 19. IX. 1855 in Philadelphia geboren, ergriff er zuerst die Buchhändler-Laufbahn und gab bald mit seinem Bruder zusammen in Jacksonville (Florida) unter anderen Tages-



publikationen eine Agrikultur-Wochenschrift heraus, wobei sein besonderes Interesse schon damals den schädlichen Insekten galt. Auf Grund dieser Arbeiten wurde er 1887 zum „Feldentomologen“ im Agric. Departm., 1888 zum Entomologen am Florida State Agricult. College, 1889 zum entomol. Assistenten im U. S. Am.-Agricult. Departm. ernannt. Im Winter 1890 studierte er in Berlin, 1897 erhielt er die Stellung eines Hilfskustos am U. S. Am.-National Museum. Von der Mehrzahl der grofsen entomol. Gesellschaften in U. S. Am. war er frühzeitig mit den höchsten Ehrenämtern betraut worden: längst war er der Führer der U. S. Am.-Hymenopterologen geworden, der in dem Umfange seines Arbeitsgebietes wohl von keinem lebenden Hymenopterologen der Welt erreicht ist. Seine Hauptarbeiten sind: Orange Insekten, Cat. der Cynipiden, *Hymenoptera* der Harriman-Alaska Expedition., Classif. der Ichneumoniden und Chalcidier, Parasit. Hymen. von St. Vincent., Monogr. der Braconiden. Im ganzen hat er über 250 Arbeiten publiziert. — Dr. Francis Huntington Snow ist am 22. IX. in Delafield (Wisconsin) 68 Jahre alt gestorben. Sein Name ist zwar in der europäischen Entomologen-Welt weniger bekannt, da seine grofsen Verdienste weniger auf dem Gebiete der reinen Wissenschaft liegen; doch in U. S. Am. hat er eine bedeutende Rolle gespielt, vor allem als unermüdlicher Lehrer der Entomologie an der Kansas Universität zu Lawrence, in deren Dienste er einst als 26jähriger Mathematik-Lehrer eingetreten war, der er 42 Jahre gedient hat und die zum Teil durch ihn zur Blüte gelangt ist: „Snow Hall“ ist der Name ihrer naturwissenschaftlichen Institute! Seine zweite grofse Bedeutung liegt auf dem Gebiete des praktischen Sammelns: bis zum vergangenen Jahre zog Snow fast alljährlich — manchmal zweimal — mit einer kleinen Schar meist jugendlicher Begleiter, Studenten usw. aus, um in wenig erforschten Gebieten von U. S. Am. Insekten zu sammeln. Besonders bevorzugte er Arizona. Die heimgebrachten Schätze kamen dem Universitäts-Museum zu gute, welches diesen zahllosen Sammelexpeditionen seine bedeutende Gröfse verdankt. 1871 wäre Snow bei einer solchen Unternehmung fast von den Apachen in New Mexiko massakriert worden. Als in den 90er Jahren der Chinch Bug (*Blissus leucopterus*) die Farmen von Kansas verwüstete und die Gutsbesitzer einen Preis (von, wenn ich nicht irre, 5000 $) ausgesetzt hatten, war Snow der Gewinner: er fand praktisch verwendbare Pilzkulturen. Am 29. VI. 1840 war Snow in Fitchburg (Mass.) geboren; 1907 gab er aus Gesundheitsgründen sein Amt auf: 1902 hatte ich den liebenswürdigen alten Herrn in Lawrence (Kansas) persönlich kennen und achten gelernt. — Charles

Thomas Bingham, Oberst, bekannt vor allem durch seine hymenopterologischen Arbeiten (der zweibändige Hym.-Teil der Blandford-Serie: „Fauna of British India including Ceylon and Burma“ stammt von ihm!), ist im Herbst in London gestorben. Für die angeführte Regierungs-Publikation hatte er auch den zweibändigen „Butterfly“-Teil verfafst. — B. E. Jakowlew, der berühmte russische Coleopterologe, ist 70 Jahre alt in Eupatoria (Krim) gestorben. — Alexander Craw † 28. VI. in Honolulu. Am 3. VIII. 1850 in Ayr (Schottland) geboren, war er 1873 nach Californien ausgewandert, wo er sich in jener frühen Zeit als praktischer Pflanzer niederliefs und bald in allen ökonomisch-hortikultur-Fragen der Entomologie einen grofsen Ruf gewann. Von 1890 ab war er Inspektor und Entomologe am „Calif. State Board of Horticulture“, eine Stellung, die er 1904 mit der gleichen im „Hawaian Board of Agriculture“ vertauschte. Auch in dieser zweiten neuen Heimat war er allgemein geachtet. — Otto C. E. Schwarz, der bekannte Elateriden-Forscher, ist am 22. XI. im frühen Alter von 47 Jahren gestorben (geboren zu Zootzen, Kreis Templin, am 20. VII. 1861). Anderthalb Jahrzehnte hindurch hat er dem Vorstand unserer Gesellschaft angehört, als einer der tatkräftigsten unter den jüngeren Mitgliedern an jeder Sitzung teilgenommen, unermüdlich bis zum letzten, einer der Treuesten unter den Getreuen. Zu einer Periode unserer Entwickelung, als wir noch keine offiziellen Sitzungen kannten, hat er jahrelang durch persönliche Bemühungen versucht, durch Vorträge, Referate usw. „Sitzungen“ zu realisieren. Ein unglückliches Verhängnis hat es gewollt, dafs seine schier unbeugsame Riesenkraft — ich habe nie einen Entomologen gekannt, der über gleiche physische Kräfte verfügt hätte — erlahmt ist, ehe wir anderen ihm beispringen konnten — an ein Beispringen dachten. Dem toten Mitarbeiter haben wir jetzt die Ehrenerklärung zu geben: er ist unser Vorläufer gewesen — ihn hat auch jenes Schicksal ereilt, das so oft die Vorkämpfer trifft: „zu früh erstanden zu sein“! Sein vielseitiges Wissen war in allem gründlich, das Gefühl einer Lücke war ihm unerträglich; er litt in Wahrheit an jenem „Hunger nach Wissenschaft“, welcher mit eiserner Energie jede Schwierigkeit beseitigt. Lateinisch und Griechisch, Physio-



logie und Anatomie usw. hat er mit der gleichen Willenskraft als Autodidakt — Schwarz war aus der Präparanden-Anstalt in Gr.-Schönebeck hervorgegangen, um dann das Lehrer-Seminar in Berlin zu absolvieren — getrieben. Von 1881 bis 1884 wirkte er an einer hiesigen Privatschule, hinterher bis zum Tode an der Berliner 130sten Gemeindeschule. Bis zu seiner Heirat im Jahre 1899 machte er fast alljährlich mit den älteren Mitgliedern unserer Gesellschaft (Lüders, Pape, Greiner) Sammelexkursionen nach den Alpen, Karpaten, Beskiden. Von 1890 ab griff er das Studium der Elateriden auf, dem er bis zum Tode treu blieb. 1891 hat die „Deutsche Ent. Ges." seine Erstlingsarbeit publiziert; Publikation reihte sich dann an Publikation über diese Gruppe. Nach Candèzes Tode war Schwarz führende Autorität in seinem Spezialfach. Leider war dem Dahingeschiedenen nur ein kurzes Familienglück vergönnt gewesen: nach 3jähriger Ehe traf diesen Hünen von Mann im Alter von 41 Jahren der erste Schlaganfall! Ein dauerndes Gehirnleiden schlofs sich daran; Schlaganfall auf Schlaganfall häuften sich. Mit rührender Willenskraft kämpfte der Bedauernswerte gegen sein Schicksal an; bis in die allerletzte Zeit hinein hat er unermüdlich gearbeitet und publiziert, noch in den letzten Tagen vor seinem Tode suchten seine zitternden Hände seine Elateriden zu ordnen. Jetzt hat ihn der Tod von seinen Qualen erlöst — wir haben eine jener Tragödien der Menschenschicksale erlebt, wie sie sich uns zum Glück nur selten offenbaren. Mögen alle diejenigen, welche dermaleinst in Elateriden arbeiten werden, stets dieses Schicksals eingedenk sein! Nach den Arbeiten im ersten Jahrzehnt seines Schaffens ist der Tote zu beurteilen; nicht nach jenen, welche er sich in qualvollen schweren Stunden in dem bewufsten, furchtbaren Kampfe gegen das eigene Gehirn abgerungen hat. (Über den Verbleib seiner Sammlung siehe p. 172.)

II. Personalien.

J. Gerhardt (Liegnitz) ist zum Ehrenmitglied des Vereins für schlesische Insektenkunde ernannt worden. — Direktor Prof. Dr. A. Jacobi ist von der Kgl. Technischen Hochschule in Dresden zum ordentlichen Honorar-Professor mit dem Lehr-Auftrage für Zoologie gewählt worden. — Guy A. K. Marshall ist am Tage seiner Ausreise nach Sarawak, wo er den Direktor-Posten des dortigen Museums übernehmen sollte, schwer erkrankt. Nach glücklich überstandener Operation in einem Londoner Krankenhause befindet er sich auf dem Wege der Genesung, wird jedoch nunmehr nicht nach Borneo gehen, sondern in England bleiben. — David T. Fullaway (Calif.) ist in der

„Hawaiian Experiment. Station“ in Honolulu angestellt worden. — Betreffs Manuel J. Riveras ist an dieser Stelle (1908, p. 540) die falsche Nachricht gebracht worden, er sei aus U. S. Am. nach Chile zurückgekehrt, in Wirklichkeit befindet sich derselbe nach freundlicher Mitteilung von P. Herbst (Concepcion) in einer U. S. Am.-Irrenanstalt, wo er, der ehemalige Phytopathologe, an der Wahnvorstellung leidet, ein pflanzenschädliches Insekt zu sein. — T. R. D. Bell ist wieder hergestellt und auf dem Wege nach Indien. — E. Gounelle hat den Titel „bienfaiteur“ der „Soc. Ent. Fr.“ erhalten.

III. Sammlungen.

Die Heteromeren-Sammlung von Oertzen, sowie die Kollektion europäischer Coleopteren desselben sind von Dr. O. Vogt (Berlin) gekauft worden. — Die Giebelersche Caraben-Sammlung hat Dr. H. Roeschke erworben. — Die letzten Reste der Eversmann-Faustschen Coleopteren-Sammlung hat R. Sent-Galli der Russischen entomologischen Gesellschaft geschenkt. — Die II. Phytophagen-Sammlung von M. Jacoby (London) — seine I. Kollektion ist seinerzeit von Van de Poll erworben worden — ist vom Britischen Museum gekauft worden. — Die grofse Lepidopteren-Sammlung von Dr. Hermann Strecker, welche seit langen Jahren in U. S. Am. zum Verkauf stand, ist nunmehr vom Field Museum in Chicago angekauft worden. Es war wohl die gröfste Privat-Sammlung der Neuen Welt gewesen. — Die grofse Coleopteren-Sammlung von C. H. Schill (die letzte generelle Käfersammlung, welche in englischem Privatbesitz war) steht bei O. E. Janson zum Verkauf. — Die Van de Pollsche Bibliothek ist für 1000 £ nach U. S. Am. gegangen (sie enthielt vor allem die Bücherschätze von Janson I). — Die mexikanische Lepidopteren- und Coleopteren-Kollektion von Lorenz ist dem Dresdener Museum geschenkt worden. — Die Bibliothek von Dr. M. Régimbart ist von der Buchhändlerfirma W. Junk (Berlin) gekauft worden. — Die Elateriden-Sammlung von Schwarz (Berlin) hat Herr Leonhard (Dresden) gekauft und dem „Deutschen Entomologischen National-Museum“ vermacht.

IV. Extraordinaria.

Vom 6.—10. VI. hat in Prag der IV. Kongrefs böhmischer Naturforscher und Ärzte getagt, auf dem J. Zavrel, A. Brozek, K. Sulc, V. Janda usw. über biologisch-morphologische Themata aus der Entomologie gesprochen haben. — Das englisch-deutsche Abkommen zur Bekämpfung der Schlafkrankheit

ist, wie jetzt bekannt wird, auf 3 Jahre vom 1. I. 1909 ab getroffen; es verlängert sich jedesmal um 1 Jahr, wenn es nicht mit 6monatlicher Frist gekündigt wird. Besonderer Wert soll auf die Feststellung der wandernden Tierarten gelegt werden, deren Blut die Glossinen saugen. Von der Ausrottung wirtschaftlich wertvoller Tiere soll abgesehen werden. — In Sofia ist eine staatliche Versuchsanstalt für Bienenzucht errichtet worden. — Die „Soc. Ent. Fr." hat für ihre Publikationen auf der „Exposition hispano-française" in Saragossa (1908) ein Diplom des „Grand Prix" erhalten. — Das Schicksal des „Prix Constant 1908", welcher, wie erinnerlich, für dieses Jahr nicht verteilt werden sollte (wogegen Xambeu protestierte, indem er denselben sich selbst zuerkannt wissen wollte), ist nunmehr endgültig entschieden: Xambeu hat nur 7 Stimmen erhalten, 43 waren für eine Verschiebung des Preises auf das nächste Jahr.

V. Sammelreisen.

Charl. Alluaud hat soeben die Besteigung des Kilimandscharo beendet und rüstet sich jetzt für die des Kenia.

Rezensionen und Referate.

C. Houard, Les Zoocécidies des Plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée. Tome I. Paris, 1908. Librairie scientifique A. Hermann.

Der Hauptvorzug des sehr verdienstvollen Werkes ist, dafs der Verfasser es verstanden hat, den gewaltigen Stoff in eine knappe, übersichtliche Form zu kleiden. Das 569 Seiten starke Buch wird nicht nur dem Cecidiologen als Nachschlagebuch, sondern jedem, der sich mit dem Bestimmen von Gallen beschäftigt, als Wegweiser willkommen sein, da es durch seine Übersichtlichkeit, seinen klaren, unzweideutigen Ausdruck auch dem Nicht-Spezialisten ein sicheres, präzises Arbeiten gewährleistet. Die zahlreichen Textfiguren kommen dem Verständnis wesentlich zur Hilfe. Ein Titelbild zeigt die Porträts der vier bedeutenden Zoocecidien-Forscher G. A. Olivier, L. A. G. Bosc, D. H. R. von Schlechtendal und F. Thomas.

Der Anordnung des Stoffes ist naturgemäfs das Pflanzensystem zu Grunde gelegt; bei den einzelnen Pflanzen werden die auf ihnen vorkommenden Gallen aufgezählt und kurz beschrieben, während jeder gröfseren Gruppe eine kurze Zusammenfassung

vorausgeschickt wird. Der 1. Band enthält die Cryptogamen, die Monocotylen und die Dicotylen bis einschl. der Rosaceen. Die sich stets wiederholenden Hauptformen der Gallen werden in den Tabellen nur durch Abkürzungen hervorgehoben, ebenso werden die Verbreitungsgebiete nur durch ihre Anfangsbuchstaben angedeutet, wodurch die Übersichtlichkeit wesentlich gefördert wird. Auf Entwicklungsgang und -Dauer der Gallenerzeuger wird, wo sie bekannt sind, ebenfalls hingewiesen. Den Beschreibungen sind kurze Literaturnachweise beigefügt. — Ein zweiter Band von gleicher Stärke soll bald folgen. Der Subskriptionspreis für beide Bände beträgt 40 fr., der einzelne Band wird nicht abgegeben.

K. Grünberg.

Raupen und Schmetterlinge. Praktische Anleitung zum Sammeln, Züchten und Präparieren, sowie zur Anlage entomologisch-biologischer Sammlungen. Von Karl Mühl, entomologischer Präparator. Mit 6 Tafeln und 25 Textabbildungen. Mit einem Geleitwort von Dr. K. G. Lutz. Verlag von Strecker & Schröder in Stuttgart. klein 8°. Geheftet in vierfarbigem, elegantem Umschlag 1 Mk., gebunden 1.80 Mk.

Dieses Büchlein ist dazu bestimmt, dem Anfänger und dem weiter vorgeschrittenen Entomologen in leicht verständlicher Form als Leitfaden für die so mannigfaltigen Arbeiten zu dienen, welche die liebevolle und eingehende Beschäftigung mit den Schmetterlingen nötig macht. Sämtliche Vorschriften und Methoden sind vom Verfasser geprüft, zum Teil durch eigenes Forschen und Probieren gefunden worden, sie werden daher bei sachgemäfser Durchführung stets zum sicheren Erfolge führen. Es ist eine besondere Aufgabe des Büchleins, die Sammelfreude anzuregen, auch der Biologie der Insekten, diesem so überaus reizvollen, fesselnden Gebiete, mehr als bisher die Aufmerksamkeit zuzuwenden. Möge das Werkchen, das der Praxis entstammt und der Praxis zu dienen bestimmt ist, sich recht viele Freunde erwerben.

Entomologisches Jahrbuch. XVIII. Jahrgang. Kalender für alle Insekten-Sammler auf das Jahr 1909. Herausgegeben von Dr. Oskar Krancher. Leipzig, Frankenstein & Wagner, 1909. Preis M. 1,60, in Partieen billiger.

Der 18. Jahrgang präsentiert sich als ein in jeder Hinsicht empfehlenswertes Büchlein, das möglichst allen Zweigen der Entomologie gerecht zu werden versucht und seine Absicht, zu unterhalten, zu belehren und anzuregen, sicher erreicht. Die monatlichen Sammelanweisungen für Coleoptera (insbesondere Staphy-

liniden) von Herrn Apotheker H. Kraufs und für Kleinschmetterlinge (spez. Zünsler) von Herrn Dr. Ad. Meixner sind wohl geeignet, diesen von vielen noch gemiedenen Gebieten neue Freunde zu werben. — Herrn Apotheker P. Kuhnts „Entomologica varia" eröffnen die Reihe der weiteren Beiträge, als deren Autoren noch genannt seien die Herren A. Kunze, Alex. Reichert, Rich. Loquay, Max Rothke, J. Stephan, H. Grützner, Dr. Meyer, Fr. Hoffmann, R. Heinemann, K. Dorn, Prof. Dr. R. W. von Dalla-Torre, O. Meifsner, Dr. Krancher u. a. Die Reichhaltigkeit und Gediegenheit seines Inhaltes zeichnen das „Entomol. Jahrbuch" aus und verleihen ihm bleibenden Wert.

K. Sch.

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1906. Erste Lieferung. Allgemeines und Coleoptera, von Dr. Georg Seidlitz. Berlin 1908. Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Stricker. Preis 40 Mk.

Etwas später als sonst erscheint diesmal der bekannte „Bericht", und der Unterzeichnete als Leiter der Bibliothek des Deutschen Entomologischen National-Museums weifs ein Lied davon zu singen, wie aufserordentlich stark die Nachfrage nach dem vielbegehrten Buche in diesem Jahre gewesen ist. Aber wer eine Ahnung hat von den unendlichen Schwierigkeiten, die sich dem Verfasser bei den Bemühungen, die benötigten Publikationen herbeizuschaffen, immer aufs neue entgegenstellen, der wird die Verzögerung gern entschuldigen.

Der neue Band umfafst 448 Seiten, von denen die ersten 66 Seiten die allgemeine Entomologie behandeln. Über Coleopteren erschienen im Berichtsjahre 23 selbständige Werke und 1006 Artikel in Zeitschriften. Es wurden 408 Gattungen, 45 Nebengattungen, 3266 Arten und 280 Varietäten neu beschrieben. Den Rekord haben wie immer die Curculioniden mit 788 neuen Arten, dann folgen die Staphyliniden mit 464, die Cerambyciden mit 263, die Chrysomeliden mit 158 nov. spec. usw. — Leider steigt mit dem Umfang des Werkes naturgemäfs auch der Preis; 40 M. mag der Privatmann nicht gern für dergleichen Bücher ausgeben, desto mehr sollten alle öffentlichen und namentlich auch die Vereins-Bibliotheken es sich angelegen sein lassen, das für jeden wissenschaftlich arbeitenden Entomologen unentbehrliche, gründlich bearbeitete Werk anzuschaffen.

Sigm. Schenkling.

C. G. Calwers Käferbuch. Naturgeschichte der Käfer Europas. Sechste, völlig umgearbeitete Auflage, herausgegeben von Camillo Schaufufs. Lieferungen 5 bis 9 à 1 M. Stuttgart, Verlag für Naturkunde (Sprösser & Nägele). gr. 8°.

In den genannten Heften werden die Carabiden zu Ende geführt, sodann die Halipliden, Hygrobiiden, Dytisciden, Gyriniden, Rhysodiden, Paussiden, Staphyliniden, Pselaphiden, Scydmaeniden, Silphiden und Liodiden in der bekannten gründlichen Weise behandelt. Die Tafel 3 bringt in Schwarzdruck die hauptsächlichsten Larventypen der Käfer zur Anschauung, sonst sind beigegeben die Tafeln 2 (*Carabus*), 6 und 7 (Dytisciden, Hydrophiliden usw.), 9 und 10 (Staphyliniden), 11 bis 14 (Pselaphiden, Scydmaeniden, Silphiden, Nitiduliden, Cucujiden, Cryptophagiden, Dermestiden usw.), 28 und 31 (Cerambyciden). Die meisten der Tafeln sind wieder hervorragend gut gelungen, sowohl in bezug auf die Exaktheit der Zeichnung als auf das Kolorit.

Sigm. Schenkling.

Beiträge zur Insekten-Fauna Böhmens. VI. Die Motten Böhmens (Tineen) von Reg.-Rat Med. Dr. Ottokar Nickerl. Herausgegeben von der Gesellschaft für Physiokratie in Prag. Verlag d. Ges. f. Physiokratie in Prag, 1908.

Die vorliegende Arbeit behandelt die vulgär als Motten bezeichneten 12 Familien der Glyphipterygiden, Yponomeutiden, Plutelliden, Gelechiden, Elachistiden, Gracilariden, Lyonetiden, Nepticuliden, Talaeporiden, Tineiden, Eriveraniden und Micropterygiden in 130 Gattungen, von denen 695 Arten, 8 Varietäten und mehrere Aberrationen als in Böhmen vorkommend nachgewiesen werden. Das Material zu dieser äusserst verdienstvollen Zusammenstellung entstammt in der Hauptsache den Sammelergebnissen und Aufzeichnungen der bereits verstorbenen Forscher J. E. Fischer von Röslerstamm, Josef Ritter v. Mann, Prof. Dr. Franz Nickerl, Joh. Pokorny, Karl Bernard, Jos. Müller und endlich vom Verfasser selbst und seinem verstorbenen Sohne M. U. Dr. Ottokar Nickerl jr.

Besonderen Wert erhält diese Lokalfauna dadurch, dafs der Herr Verfasser neben der Synonymie auch Angaben über die Lebensweise der Raupen und Schmetterlinge, sowie über die Zeit ihres Vorkommens gemacht hat.

Besonders erwähnt sei, dafs sich auf Seite 116 die Beschreibung einer von Prof. Dr. Rebel als neu erkannten *Nepticula*-Art, *Nepticula Nickerli* Reb., befindet.

Eugène Rey.

Die Termiten oder weifsen Ameisen. Eine biologische Studie von Dr. med. et phil. K. Escherich, Professor der Zoologie an der königl. Forstakademie in Tharandt; Leipzig 1909, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt. 198 Seiten, mit zahlreichen vorzüglichen Abbildungen im Text. Preis 6 Mk.

Diese vorzügliche biologische Studie ist in allen Beziehungen warm zu empfehlen. Es ist das erste umfassende wissenschaftliche Werk über die Lebensweise der Termiten oder weifsen Ameisen in deutscher Sprache und ist von dem bereits in dem Gebiet der Biologie der Ameisen und Ameisengäste rühmlich bekannten Verfasser ausgezeichnet zusammengestellt. Escherich hat aber ferner die Biologie der Termiten selbst in Afrika beobachtet und infolgedessen eine Reihe neuer Tatsachen hinzugefügt.

Die in allen Tropenländern sehr verbreiteten Termiten sind nicht nur als sehr schädliche Holzzerstörer, Bücherzerstörer, überhaupt als Zerstörer gefährlichster Art aufserordentlich wichtig und beachtenswert, besonders für die Forstwissenschaft, sondern ihre soziale Lebensweise, die derjenigen der Ameisen aufserordentlich ähnlich ist und doch grundsätzliche Verschiedenheiten aufweist, bietet das höchste Interesse. Es ist das Verdienst Escherichs, alles wissenschaftlich Feststehende in der Biologie der Termiten in kurzer, klarer und übersichtlicher Weise zusammengestellt zu haben. Es war dies ein dringendes Bedürfnis. Die Abbildungen sind geradezu prächtig. Zum ersten Male wird das innere Familien- und soziale Leben der Termiten vollständig und bildlich nach der Natur dargestellt: Königin, König und Hof, Pilzgärten, die verschiedenen Nestbauten und dergl. mehr.

Eine kurze und vorzügliche Übersicht der Systematik und auch der Anatomie und Entwicklungsgeschichte gestattet ferner endlich, sich in dem so komplizierten Wesen dieser Tiere zurecht zu finden. Der alte Termitenforscher Smeathman wird wieder zu Ehren gezogen und mit Recht als der Peter Huber der Termiten (Peter Huber war ja der grundlegende Ameisenforscher) von Escherich hingestellt.

Dr. A. Forel, vormals Professor in Zürich.

Oblata und Desiderata.

In dieser Rubrik stehen allen Mitgliedern — soweit es der Raum gestattet — 2—3 Zeilen in jeder Nummer gratis zur Verfügung.

Aus der Régimbartschen Bibliothek offeriert Separata und Einzelwerke: W. Junk, Berlin W. 15, Kurfürstendamm 201.

Eine mittelgrofse Sammlung von Lepidoptera (bes. Europäer) und Coleoptera (pal. und exot.) steht zu Verkauf: Dorothea Franc von Liechtenstein, Berlin-Charlottenburg, Kurfürstenallee 38.

Einige Exemplare von Atheta inhabilis Kr. im Tausch gegen seltenere europäische Col. hat abzugeben: W. Hubenthal, Bufleben bei Gotha.

Rumänische Insekten offeriert: A. L. Montandon, Filaret-Bukarest.

Determinationen von Geocorinen, Nepiden, Belostomiden, Naucoriden usw. (Hem.) übernimmt: H. L. Montandon, Filaret-Bukarest.

Bilder (Photos usw.) von Entomologen im Tausch und Kauf sucht: Dr. W. Horn, Berlin W., Pariser Str. 59.

Exotische Geometriden kauft und tauscht: San.-Rat Dr. Bastelberger, Würzburg, Sonnenstr. 9.

Cleriden der Welt kauft, tauscht und determiniert: S. Schenkling, Berlin NW. 52, Thomasiusstr. 21.

Insekten aller Ordnungen von Paraguay, auch biolog. Material, besorgt zu coulanten Preisen: K. Fiebrig, San Bernardino, Paraguay.

Prachtstücke von Goliathus regius ♂ und Dynastes neptunus ♂ (letztere leicht defekt) gibt billig ab: Josef Janáček, Wsetin in Mähren.

Brachynini, Lebiini, Chlaeniini kauft und tauscht, Pheropsophus bestimmt: O. Langenhan, Gotha, Perthes Str. 2.

Verkauf und Tausch sämtlicher ostafrikanischen Insektenfamilien und biologischer Objekte: A. Karasek, Kumbulu, Post Korogwe, Deutsch-Ostafrika.

Histeriden der Welt bestimmt, tauscht und kauft, sowie Literatur darüber erwirbt: H. Bickhardt, Erfurt, Pfalzburgerstr. 28.

Apidae (Bienen und Hummeln) der Erde kauft und tauscht: Dr. H. Friese, Schwerin i. M., Kirchenstr.

Pal. Buprestiden, Carabiden und Cerambyciden kauft und tauscht: C. Lüders, Berlin NO. 55, Greifswalderstr. 209.

Erotyliden, Nilioniden und Lagriiden sucht im Tausch und Kauf: P. Kuhnt, Friedenau-Berlin, Handjerystr. 14.

Die **„Deutsche Entomologische Zeitschrift"** erscheint **6 mal im Jahr** (ca. 800—900 p.) und wird allen Mitgliedern der „Deutschen Entomologischen Gesellschaft" gratis geliefert. Jede Nummer enthält außer wissenschaftlichen Original-Artikeln Abschnitte über das **Leben und Treiben der entomologischen Welt:** Nekrologe, Personalien, Sammelreisen, Besitzwechsel von Kollektionen, ferner Rezensionen, Anzeigen neu erschienener **Insekten- und Bücher-Kataloge, Annoncen** etc. In der Rubrik **„Oblata und Desiderata"** stehen allen Mitgliedern je 2—3 Zeilen für kleinere Wünsche gratis zur Verfügung. Im **Inseratenteil** wird die dreigespaltene Zeile mit 15 Pfg. berechnet; jedoch wird den Mitgliedern weitgehendst entgegengekommen. Die Autoren bekommen 35 Separata. Interessenten stehen Satzungen und Probenummern gratis zur Verfügung.

Die **Vereinsbibliothek,** das **Deutsche Entomologische National-Museum** und dessen **Bibliothek** sind allen Mitgliedern wochentags von 9—2 Uhr geöffnet. Gegen Erstattung der Porti werden Bücher auch nach **auswärts verliehen.**

Jeden Montag tagt die „Deutsche Entomologische Gesellschaft" in Berlin im **„Königgrätzer Garten" (Königgrätzer Str. 111)** von $^1/_2$9—12 Uhr abends. In den Ferienmonaten Juli und August finden zwanglose Zusammenkünfte statt. **Jeder, der sich für Entomologie interessiert, ist als Gast willkommen,** einer besonderen Einführung bedarf es nicht.

Der Jahresbeitrag beläuft sich auf 10 M. Lebenslängliche Mitgliedschaft wird durch einmalige Zahlung von 180 M. erworben. (Einschreibgebühr $1^1/_2$ M.)

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilt gern der Vorstand:

Vorsitzender:	Sigm. Schenkling, Kustos am Deutschen Entomologischen National-Museum, Berlin NW. 52, Thomasiusstr. 21.
Stellvertretende Vorsitzende:	J. Schilsky, Berlin N. 58, Schönhauser Allee 29. B. Lichtwardt, Charlottenburg 2, Grolmanstr. 39.
Schriftführer:	Dr. Walther Horn, Berlin W. 15, Pariserstr. 59. P. Pape, Friedenau-Berlin, Menzelstr. 36.
Rendant:	G. John, Pankow-Berlin, Wollankstr. 134.
Bibliothekar:	P. Kuhnt, Friedenau-Berlin, Handjerystr. 14.

Inhalt von Heft I.

Druck von Oskar Bonde in Altenburg.

13,669

Deutsche Entomologische Zeitschrift

vereinigt seit 1. Mai 1908 mit der

Konowschen

Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie.

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.,

in Verbindung mit dem

Deutschen Entomologischen National-Museum.

Jahrgang 1909.

Heft II.

(Mit Tafel IV.)

Preis für Nichtmitglieder 5 Mark.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*

Berlin W. 57, Potsdamerstr. 90.

Berlin, 1. März 1909.

Für **Mitglieder** der Deutschen Entomologischen Gesellschaft (sowie für Buchhändler) ist zu folgenden Preisen abzugeben:

Heyden, L. v., Cat. Coleopt. Sibirien 1880—83 . . .	4 Mk.
— Nachtrag I, 1893—96	5 „
— Nachtrag II und III, 1898	3 „
Horn und **Roeschke,** Monogr. der paläarkt. Cicindeliden	5 „
Horn, Systematischer Index der Cicindeliden, 1905 . .	2 „
Pape, Brachyceridarum Catalogus, mit 2 Nachträgen (Marshall, Pape), 1907	$1^1/_2$ „
Inhalts-Verzeichnis der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881—86 (Blücher), 1887—92 (Backhaus), 1893—99 (Lohde), 1900—06 (Fr. Müller) . . . . à	1 „
Horn, Biographie von Prof. Dr. G. Kraatz (Jubiläumsschrift), 1906 (nur noch wenige Exemplare vorrätig!)	6 „
Schmidt, Zusammenstellung der bis 1906 beschriebenen Aphodiinen, 1908	3 „
Friese, Die *Apidae* von Argentina, nach den Reiseergebnissen von Jensen-Haarup und Jörgensen, 1908 . .	2,40 „
Heliogravüre von Prof. Kraatz	1 „
Gruppenbild von Berliner Mitgliedern der Gesellschaft, 1906	1 „
Gruppenbild von Kraatz, Schaum und Kiesenwetter . .	1 „

Die Jahresbeiträge und sonstigen Geldsendungen sind zu adressieren:

G. John in Pankow-Berlin, Wollankstrasse 134.

Alle Manuskripte, Korrekturen, Bücher und sonstigen Drucksachen, besonders auch alle Tauschsendungen, sind an das

Deutsche Entomologische National-Museum, Berlin NW. 52, Thomasiusstr. 21,

zu senden.

Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes. (Hym.)

Von Prof. C. **Emery**, Bologna.

Teil VII.

(Mit 16 Figuren im Text.)

Formica (Linné) Mayr sensu str.

☿. Mandibel mit breitem, gezähntem Kaurand; Maxillarpalpus sechsgliedrig (ausnahmsweise fünfgliedrig), Labialpalpus viergliedrig; das vierte Glied des Maxillarpalpus nicht oder nur wenig länger als das fünfte; Clypeus trapezförmig, meist deutlich gekielt; die Clypealgrube ist mit der Antennalgrube verbunden; Stirnfeld in der Regel scharf abgegrenzt; Stirnleisten divergierend, nicht lang; Auge hinter der halben Länge des Kopfes; Ocellen ausgebildet. Antenne zwölfgliedrig, nahe der Hinterecke des Clypeus eingelenkt, der Funiculus apical mehr oder minder verdickt. Thoraxrücken in der Metanotumgegend eingedrückt. Petiolus mit schuppenförmigem Aufsatz. — Körpergröfse veränderlich, aber ohne bedeutenden Polymorphismus.

♀. Kopfbau wie die ☿; Petiolus ebenso. Vorderflügel mit nur einer geschlossenen Cubitalzelle und mit Discoidalzelle.

♂. Mandibel flach, mit schneidigem Kaurand, apical mit einer Spitze, seltener ist der Kaurand gezähnt; Palpen wie bei der ☿; Stirnleisten kurz oder rudimentär. Antenne 13 gliedrig, mit langem Scapus; erstes Glied des Funiculus kürzer als das zweite. Petiolus mit schuppenartigem Aufsatz. Copulationsapparat kräftig ausgebildet: Stipes einfach, ohne Anhang; Subgenitalplatte einfach, oder kaum gelappt; Cerci wohl ausgebildet.

Das Wohngebiet der Gattung *Formica* ist auf die holarktische Region beschränkt; die 3 grofsen Formengruppen *sanguinea, rufa* und *fusca* sind in Eurasien und Nordamerika weit verbreitet und durch zahlreiche Unterarten und Varietäten vertreten. Keine *Formica*, abgesehen von der eigentümlichen *F. kraussi* und von eingeschleppten *F. fusca* in algierischen Gärten, kommt in Afrika vor. Keine Art der Gattung ist auf den Tyrrhenischen Inseln (Elba, Pianosa, Emery, Giglio, Doria, Gorgona, Cecconi), auf den Tremiti-Inseln im Adriatischen Meer (Cecconi) und auf Kreta gefunden worden. Das bedeutet, dafs diese Gattung in die Fauna der Mittelmeergegend nicht eingedrungen war, als jene Inseln getrennt wurden. Deshalb vermute ich, dafs *F. rufibarbis* auf Sardinien nicht natürlich vorkommt, sondern eingeführt wurde. Das Vorhandensein von *F. sanguinea* auf Sizilien dürfte

dagegen als natürliche Ansiedelung gelten, da diese Art in Süditalien als Gebirgsbewohnerin lebt und noch überdies der *F. fusca* bedarf zur Gründung des eigenen Nestes. — Im preufsischen Bernstein ist die mit *F. fusca* verwandte *F. flori* Mayr eine gemeine Art; dagegen ist keine *Formica* aus dem sizilianischen Bernstein bekannt. Die Gattung scheint also im Norden entstanden und erst in jüngeren Zeiten nach dem Süden gewandert zu sein.

Die *Formica*-Arten bilden volkreiche Gesellschaften, deren soziale Organisation eine hohe Stufe erreicht. Nester meist in die Erde gegraben und mit hügelartigem Oberbau, seltener ganz ohne einen solchen. Geschlechtstiere fliegen im Laufe des Sommers; seltener findet man dieselben im Frühling.

Die Gattung läfst sich in 2 Untergattungen teilen: *Formica* in engerem Sinn und *Proformica*.

Bestimmungsschlüssel für ♀.

1. Erstes Glied des Funiculus bedeutend kürzer als die 2 daraufolgenden zusammen; letztere länger als die vorletzten (subg. *Formica*). — 2.
   Erstes Glied des Funiculus etwa so lang wie die 2 daraufolgenden zusammen; letztere kürzer oder nicht länger als die vorletzten (subg. *Proformica*). — 7.
2. Clypeus in der Mitte des Vorderrandes eingeschnitten. *sanguinea.*
   Clypeus in der Mitte des Vorderrandes nicht eingeschnitten. — 3.
3. Hinterkopf tief eingeschnitten . . . . *exsecta.*
   Hinterkopf nicht oder sehr seicht ausgerandet. — 4.
4. Körperbau kräftiger und gedrungener; Kopf meist kaum länger als breit; drittes bis viertes Glied des Funiculus viel schlanker als 6—8, Fig. 3 (*rufa*-Gruppe). — 5.
   Körperbau schlanker; Kopf bedeutend länger als breit; drittes bis viertes Glied des Funiculus nur wenig schlanker als 6—8, Fig. 6 (*fusca*-Gruppe). — 6.
5. Stirnfeld stets glänzend . . . . *rufa.*
   Stirnfeld matt . . . . *uralensis.*
6. Thoraxrücken sattelartig eingebogen; abstehende Haare keulenartig . . . . *subrufa.*
   Thoraxrücken winkelartig eingedrückt . . . . . *fusca.*
7. Scapus mit abstehenden Haaren . . . . *aberrans.*
   Scapus nicht abstehend behaart. — 8.
8. Abstehende Haare am Körper kurz, keulenförmig. *kraussi.*
   Abstehende Haare länger und nicht keulenförmig. — 9.

9. Kopf kürzer und breiter (s. Fig. 12) . . . . *mongolica.*
Kopf länglicher, kei kleinen Exemplaren auffallend schmal; Thorax schlanker. — 10.

10. Der ganze Körper dicht pubescent, kaum glänzend. *korbi.*
Wenigstens die Gaster stark glänzend, ohne oder mit zerstreuter Pubescenz . . . . *nasuta.*

Die ♀ von *F. oculatissima* und *adelungi* sind nicht bekannt.

Bestimmungsschlüssel für ♀.

1. Erstes Glied des Funiculus bedeutend kürzer als die 2 darauffolgenden zusammen; letztere länger als die vorletzten (subg. *Formica*). — 2.
Erstes Glied des Funiculus etwa so lang wie die 2 darauffolgenden zusammen; letztere kürzer, oder nicht länger als die vorletzten (subg. *Proformica*). — 7.

2. Clypeus in der Mitte des Vorderrandes eingeschnitten. *sanguinea.*
Vorderrand des Clypeus nicht eingeschnitten. — 3.

3. Hinterkopf tief eingeschnitten . . . . *exsecta.*
Hinterkopf nicht oder sehr seicht ausgerandet. — 4.

4. Stirnfeld glänzend; Kopf und Thorax z. T. rot . . *rufa.*
Stirnfeld glanzlos oder glänzend; im letzteren Fall sind Kopf und Thorax ganz schwarz. — 5.

5. Kopf kurz und breit; Scapus besonders dick . . *uralensis.*
Kopf länger; Scapus viel schlanker. — 6.

6. Abstehende Haare kurz, keulenförmig; rostrot, glanzlos, Gaster mit sehr zerstreuter Pubescenz . . . . . . *subrufa.*
Abstehende Haare nicht keulenförmig . . . . . *fusca.*

7. Glänzend und mit zerstreuter Pubescenz . . . *nasuta.*
Grofsenteils glanzlos und reichlich pubescent . . . *korbi.*

Die ♀ von *F. aberrans, kraussi, mongolica, oculatissima* und *adelungi* sind nicht bekannt.

Bestimmungsschlüssel für ♂.

1. Auge aufserordentlich grofs, beinahe die ganze Kopfseite einnehmend . . . . *oculatissima.*
Auge nicht besonders grofs. — 2.

2. Im Copulationsapparat erreichen Volsella und Sagittae fast das Ende des Stipes. — 3.
Volsella und Sagittae viel kürzer. — 8.

3. Mandibel gezähnt. — 4 [1]).
Mandibel zahnlos, mit schneidigem Kaurand, welcher apical in eine Spitze ausgezogen ist. — 6.
4. Clypeus in der Mitte ausgerandet . . . . . . *sanguinea.*
Clypeus nicht ausgerandet; Kopf sehr kurz. — 5.
5. Mandibel mit 3 Zähnen. . . . . *uralensis.*
Mandibel mit 5—6 Zähnen . . . . *adelungi.*
6. Hinterkopf und Petiolusschuppe mehr oder minder stark bogenförmig ausgeschnitten; ist der Ausschnitt am Kopf nur schwach, so übertrifft die Körperlänge nicht 7 mm. *exsecta.*
Hinterkopf nicht oder kaum ausgerandet. — 7.
7. Körperbau kräftiger; Thorax und Gaster breiter; Thorax reichlich behaart . . . . *rufa.*
Körperbau schlanker; Thorax und Gaster meist wenig oder kaum behaart [2]) . . . . *fusca.*
Hierher vermutlich auch . . . . *subrufa.*
8. L. 3,5 mm; kaum abstehend behaart . . . . . *kraussi.*
Gröfser; lang und reichlich abstehend behaart . . *nasuta.*

Die ♂ von *F. aberrans, mongolica* und *korbi* sind nicht bekannt.

Subgenus **Formica** (Linné), Ruzsky sensu str.

☿ und ♀. Stirnleisten wohl ausgebildet; erstes Glied des Funiculus kürzer als die 2 folgenden zusammen; diese sind länger als die vorletzten.

♂. Gaster langgestreckt, länger als der Thorax; im Copulationsapparat sind die Volsella und die Sagittae fast so weit vorragend wie der Stipes.

Formica sanguinea Latr. (Fig 1.)
Essai Fourmis France p. 37. 1798.

☿. Heller oder dunkler rostrot, Stirn und Scheitel meist bräunlich, Gaster schwarzbraun, an der Basis meist rötlich; glanzlos, Gaster dicht grau pubescent, Kopf und Thorax nur mit kurzen Haaren. Kräftig gebaut; Mandibel breit und stark; Clypeus in der Mitte des Vorderrandes eingeschnitten; Stirnfeld glanzlos. Thoraxrücken an der Mesoepinotumgrenze winklig eingedrückt, am Epinotum bilden basale und abschüssige Fläche zusammen einen

---

[1]) Einzelne ♂ aus Deutschland mit nicht ausgerandetem Clypeus, stark behaartem Thorax und gezähnter Mandibel scheinen als anormale Form zu *rufa* zu gehören.

[2]) Eine sichere Bestimmung einzeln gefangener ♂ von *F. rufa* und *fusca* ist nicht immer möglich.

abgerundeten Winkel. Petiolusschuppe breit mit scharfem Rand, dorsal nicht oder schwach ausgerandet. — L. 6—9 mm.

♀. Farbe meist dunkler als bei der ☿, der Kopf in gröfserer Ausdehnung braun; auch die Beine z. T. braun; Skulptur, Pubescenz und Behaarung etwa wie bei der ☿; Clypeus ebenso ausgerandet. Flügel bräunlich, dunkler als bei den Arten der *rufa*-Gruppe. — L. 9—11 mm.

♂. Schwarz, glanzlos, Beine, oft auch der Scapus rotgelb bis gelbbraun, Hinterleibsende gelbrot; Pubescenz sehr fein, kaum

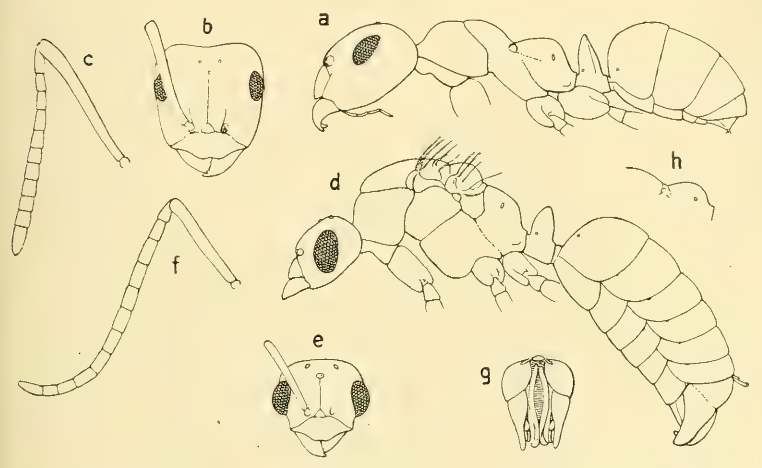


Fig. 1. *F. sanguinea*. *a*) Profilansicht der ☿; *b*) Kopf; *c*) Antenne. *d*) Profilansicht des ♂; *e*) Kopf; *f*) Antenne; *g*) Genitalien; *h*) var. *molesonae:* Epinotum, Seitenumrifs.

welche abstehende Haare. Mandibel breit, mit 4—5 Zähnen; Clypeus in der Mitte des Vorderrandes seicht ausgeschnitten. — L. 7—10 mm.

Die typische Form der Art ist in der ganzen paläarktischen Region verbreitet, im Süden nur in Hügelland und Gebirge; reicht südlich bis Sizilien. In Nordamerika ist die Art durch mehrere Unterarten und Varietäten vertreten.

Die typische Form und die meisten anderen leben fast immer in gemischten Gesellschaften mit ☿ *F. fusca fusca* oder *fusca rubibarbis* als Hilfsameisen; letztere werden als Puppen aus den ursprünglichen Nestern geraubt. — Hügelnester aus Erde, oft in faulen Baumstrünken; Nestwechsel sehr häufig. In der Regel besitzt jede Gesellschaft ein Sommer- und ein Winternest. Das ♀ gründet ein neues Nest, indem es in ein kleines Nest von *F. fusca*

eindringt, die ♀ und das ♀ vertreibt oder tötet und die Puppen erzieht.

Eine bei *F. sanguinea* häufige, bei anderen *Formica*-Arten (*rufa rufa* und *rufa pratensis*) seltenere Erscheinung ist die Bildung krüppelhafter Individuen mit geschwollenem Thorax und kleinem Kopf, seltener mit Flügeln, den sog. „Pseudogynen". Wasmann hat nachgewiesen, dafs die Entstehung der Pseudogynen bei *F. sanguinea* mit der im Nest stattgefundenen Zucht eines myrmekophilen Staphyliniden, der *Lomechusa strumosa* gesetzmäfsig zusammentrifft [1]).

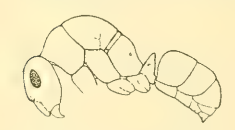


Fig. 2. *F. sanguinea* Pseudogyne.

var. *mollesonae* Ruzsky.

Revue Russe Entom. 1903. p. 206.

♀. Unterscheidet sich vom Typus durch mehr abgerundeten Profilumrifs des Epinotum (vergl. Fig. 1 *h*).

Transbaikalien.

var. *clarior* Ruzsky.

Formicar. Imp. Ross. p. 420. 1905.

♀. Grofs; rote Farbe besonders hell; Gaster mit rotem Basal- und Apicalfleck.

Kaukasus.

var. *fusciceps* Emery.

Zool. Jahr. Syst. v. 8. p. 335 nota 1895.

♀. Rote Farbe dunkler als im europäischen Typus; der schwarzbraune Scheitelfleck erreicht seitlich die Augen und läfst an den Hinterecken nur eine geringe rote Fläche frei.

Japan: Yokohama.

Formica rufa (L.) For. (Fig. 3.)

Syst. nat. Ed. 10 v. 1 p. 580. 1758.

Forel Fourmis Suisse p. 52 usw. 1874 (sensu lato).

♀. Im Habitus der *F. sanguinea* ähnlich; Körperbau ebenso kräftig. Farbe und Behaarung verschiedenartig. Form des Kopfes, Thorax und Schuppe ähnlich; Clypeus nicht ausgeschnitten; Stirnfeld stets glänzend; Antenne ziemlich dick, die vorletzten Glieder des Funiculus bedeutend dicker als die mehr basal gelegenen. — L. 4—9 mm.

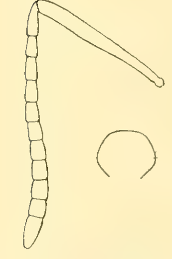


Fig. 3. *F. rufa* ♀. Antenne und Petiolusschuppe.

---

[1]) Vergl. E. Wasmann, Die ergatogynen Formen bei den Ameisen und ihre Erklärung, in: Biolog. Centralblatt, v. 15, p. 606—646, 1895.

♀. Vom ♀ der *F. sanguinea* durch die gleichen Merkmale zu unterscheiden wie die ☿; Flügel heller als in jener Art. — L. 9—11 mm.

♂. Schwarz, Beine und Copulationsorgane gelbrot bis braungelb. Mandibel ungezähnt[1]), mit schneidigem Kaurand, welcher apical in eine Spitze ausgezogen ist; Clypeus nicht ausgerandet. Körper kräftig gebaut und oben reichlich abstehend behaart; Auge mehr oder weniger behaart. Petiolus mit dicker Schuppe, deren dorsaler Rand in der Mitte meist deutlich ausgerandet und im Profilbild stark abgerundet erscheint. — L. 9—11 mm.

Die palaearktischen Formen lassen sich auf folgende 4 Unterarten verteilen:

F. rufa rufa (L.)

l. c.

☿. Dunkler oder heller rostrot, Stirn und Scheitel, sowie die Antenne dunkelbraun bis schwarzbraun; am Pronotum meist ein kleiner Fleck, welcher den Hinterrand des Segmentes nicht erreicht; Gaster schwarzbraun, an der Basis etwas rötlich. Reichlich sehr fein pubescent, aber kaum schimmernd und mit kurzer, abstehender Behaarung; Kopf und Thorax meist sehr sparsam oder gar nicht, seltener reichlich abstehend behaart; fast immer einige Borsten an der Unterseite des Kopfes; Auge unbehaart. Durchschnittlich gröfser als die anderen Unterarten, selten unter 6 mm lang.

♀. Rot, Stirn, Scheitel, Mesonotum und Gaster, die Basis der letzteren ausgenommen, schwarzbraun; Kopf und Thorax matt, Gaster stark glänzend; abstehende Behaarung spärlich, am Hinterleib ganz fehlend.

♂. Stirnfeld glanzlos; Auge kaum behaart; Hinterleib minder behaart als bei den anderen Unterarten.

Nord- und Mittel-Europa, bis in die Pyrenäen und bis zum Fufs der südlichen Abhänge der Alpen; Kaukasus, Sibirien.

Nach der ungleichen Ausbildung der abstehenden Behaarung der ☿ haben ältere Autoren mehrere Formen unterschieden: die mit fast borstenlosem Kopf und Thorax entsprechen der *F. rufa* Foerst. und *polyctena* Foerst.; reichlicher beborstete bilden die *F. piniphila* Schenck. Letztere mag als die erste Stufe einer Reihe

[1]) Zwei *Formica* ♂ aus Deutschland in meiner Sammlung sind durch gezähnte Mandibeln, verbunden mit nicht ausgerandetem Clypeus und ziemlich reichlicher abstehender Behaarung an Kopf und Thorax ausgezeichnet. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich dieselben als anormale Form von *F. rufa* betrachte.

von Uebergangsformen zu *F. rufa pratensis* gelten, welche nach dem Vorgang Forels als:

var. *rufo-pratensis* For.
Fourmis Suisse p. 53. 1874.

bezeichnet werden mag. — ☿, ♀ und ♂ erweisen sich in allen ihren charakteristischen Eigenschaften (Farbe, Behaarung, Glanz der Gaster beim ♀ usw., welche Eigenschaften in verschiedenen Weisen und Stufen miteinander kombiniert erscheinen) als vermittelnd zwischen *rufa rufa* und *rufa pratensis.*

var. *meridionalis* Nassonov.
Arb. Lab. zool. Univ. Moskau, v. 4, Lief. 1 (russisch) p. 17. 1889.

Die ☿ unterscheidet sich von der typischen Form durch helle, bräunlich gelbe Farbe der roten Teile, mit braunen Beinen; nur sehr wenig Borstenhaare. — Exemplare aus Sibirien, die mir Herr Ruzsky unter diesem Namen sandte, scheinen mir unausgefärbt.

F. rufa rufa, die „rote Waldameise", ist eine Bewohnerin der Wälder, besonders von Nadelholz; die sehr grofsen, hügelartigen Nester, welche sehr oft zu mehreren, miteinander durch Strafsen verbunden und in regem Verkehr stehend, einen einzigen Ameisenstaat bilden, sind von einer Schicht von kleinen Pflanzenstücken, Knospenschuppen und besonders Kiefer- oder Tannennadeln bedeckt, die ihnen ein eigentümliches Gepräge verleihen.

In den Nestern dieser und der folgenden Unterart kommt als Gastameise *Formicoxenus nitidulus* vor.

Neue Gesellschaften der *F. rufa rufa* und *rufa pratensis* entstehen, indem das ♀ nach dem Paarungsfluge von dem ☿ des eigenen Nestes aufgenommen wird und dann durch die Abtrennung einzelner Nester aus dem Verband eines aus mehreren Nestern bestehenden Ameisenstaates (Kolonie-Bildung im Sinne Forels); oder indem das ♀ ein *fusca*-Nest aufsucht und mit Hilfe der fremden ☿ ein vorübergehend gemischtes Nest gründet.

F. rufa pratensis Retzius[1]).
Caroli De Geer, Gen. et spec. insect. etc. p. 75. 1783.

☿. Grundfarbe etwa wie bei *rufa rufa,* aber die schwarzbraunen Flecken am Kopf und Thorax gröfser; der Fleck am

---

[1]) Der Name „*pratensis*" wurde nicht von De Geer, sondern später von Retzius eingeführt. De Geer gab für die von ihm unterschiedene und beschriebene Form keinen lateinischen Namen an. Dagegen *Camponotus pennsylvanicus* trägt mit Recht den Namen De Geer, da er lateinisch von demselben getauft wurde.

Pronotum erreicht den Hinterrand des Segmentes und verschmilzt mit einem auf dem Mesonotum befindlichen Fleck; Beine gröfstenteils braun; Gaster ganz schwarz. Der ganze Körper ist mit abstehenden Borstenhaaren reichlich zerstreut. Auge behaart.

♀. Dem ♀ von *rufa rufa* sehr ähnlich; kaum beborstet; Auge spärlich behaart; Gaster mit Ausnahme eines kleinen Basalfleckes und des Analendes braunschwarz, bei ganz typischen Stücken durchaus matt.

♂. Von der vorigen Unterart durch reichlichere Behaarung nicht immer sicher zu unterscheiden.

Verbreitung wie die vorige Unterart; Insel Sakhalin (Forel). Nistet mehr auf Wiesen, in Hecken oder am Rand der Wälder. Die Nester sehen ähnlich aus, sind aber durchschnittlich kleiner; sie stehen entweder vereinzelt oder zu Gruppen verbunden. Diese Form kommt vor bis in Süditalien, wo sie im Hochgebirge wohnt.

var. *nigricans* n.

☿. Farbe dunkler, die schwarzen Flecken am Thorax mehr ausgebreitet, Beine braunschwarz mit braunroten Hüften und Knieen.

Eine südliche Form: aus den Seealpen und aus Spanien, auch im Apennin (Vallombrosa).

var. *truncicolo-pratensis* For.

Fourmis Suisse p. 53. 1874.

Mit diesem Namen bezeichnet Forel Exemplare aller drei Geschlechtsformen, welche in Farbe und Behaarung Uebergänge zu der folgenden Unterart bilden. Mir haben von dieser Uebergangsreihe nur ☿ vorgelegen; ♀ sind laut brieflicher Mitteilung Wasmanns sehr selten.

F. rufa truncicola Nyl.

Acta Soc. Sc. Fennicae v. 2 p. 907. 1846.

☿ Lebhaft rot, Funiculus, Tibien und Gaster, dessen Basis ausgenommen, braun bis schwarzbraun; seltener am Scheitel und auf dem Pronotum ein brauner Fleck. Körper reichlich abstehend behaart; Auge behaart; Beine mit feinen abstehenden Borstenhaaren.

♀. Hellrot, ein Fleck am Scheitel, 2 oder 3 Längsbinden auf dem Mesonotum, Scutellum und Gaster, die vordere Hälfte des Basalsegmentes ausgenommen, oft auch die Tibien braun. Seltener sind Kopf und Thorax mit Ausnahme des Scutellum ganz rot; manchmal sind alle Segmente der Gaster an ihrer Basis hellrot, wodurch dieser Körperteil rot und schwarz geringelt erscheint. Gaster halbmatt, im Vergleich zu *pratensis* ein wenig

glänzend. Kopf und Thorax reichlich fein abstehend behaart, die Länge der Haare sehr verschieden; Beine mit langen abstehenden Haaren.

♂. Noch reichlicher behaart als die vorigen; Auge behaart; Gaster dichter pubescent; Stirnfeld stark glänzend.

Nord- und Mittel-Europa, Alpen, Kaukasus, Sibirien, Turkestan. — Die Nester werden in der Regel an alten, morschen Stämmen oder Stöcken abgehauener Bäume angelegt; sie sind mit ähnlichem Pflanzenmaterial bedeckt wie die der vorigen Unterarten.

Neue Gesellschaften werden von einzelnen befruchteten ♀ mit Hilfe von Arbeiterinnen der *F. fusca* begründet; solange das Leben dieser Hilfsameisen dauert, bleibt die Gesellschaft eine gemischte und wird erst mit deren Aussterben zu einem reinen *truncicola*-Volk.

var. *yessensis* For.

Mitt. Mus. Hamburg v. 18 p. 66. 1901.

♀ (nach Forel). Unterscheidet sich vom Typus durch die spärliche, auf der Streckseite der Tibien fehlende abstehende Behaarung.

Insel Yesso in Japan; nach Ruzsky auch in Sibirien, bei Tomsk — Tobolsk.

F. rufa dusmeti n.

♀. Durch die hellrote Färbung der *F. rufa truncicola* ähnlich: Kopf und Thorax rot, ohne Fleck, oder mit einem schwärzlichen Fleck auf der Stirn; Gaster durchaus matt, schwarz, mit rotem Basalfleck; Antenne und Beine braun, Scapus und Schenkel mehr rot. Kopf und Thorax ganz ohne abstehende Haare; Auge unbehaart; Gaster ziemlich reichlich, kurz abstehend beborstet.

Peñalosa in Spanien; 3 Exemplare wurden mir von Herrn Dusmet mitgeteilt.

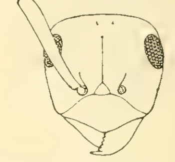
Diese Form ist der nord-amerikanischen *F. rufa integra* Nyl. ähnlich; bei letzterer ist sogar die Gaster unbehaart und an der Basis ziemlich glänzend.

Von den palaearktischen Unterarten der *F. rufa* sind *rufa rufa* und *rufa pratensis* am engsten miteinander verbunden, wie das häufige Vorkommen von Zwischenformen beweist. Vermutlich entstehen solche infolge von Hybridismus, wofür aber bis jetzt keine tatsächlichen Beweise vorliegen.

F. rufa truncicola dürfte eher als besondere Art betrachtet werden.

Formica uralensis Ruzsky (Fig. 4.)
Arb. Ges. Naturf. Kasan (russisch) v. 28. 5. p. 13. 1895.
Berlin. Ent. Zeit v. 41 p. 69. 1896.

☿. In der Färbung den dunkleren Formen der *F. rufa pratensis* ähnlich; der Kopf ist aber schwarz, nur die Mandibel und ein Fleck an der Unterseite rot; abstehende Behaarung am ganzen Körper spärlich; Tibien ohne abstehende Haare. Der Kopf ist auffallend kurz, die Stirnleisten sehr stark divergierend; Stirnfeld glanzlos. Antenne und besonders der Scapus sehr dick und kurz. — L. 5 – 8 mm.


Fig. 4. *F. uralensis* ☿. Kopf.

Beim ♀ ist der Thorax gröfstenteils schwarz, nur das Epinotum und die unteren Teile der anderen Segmente heller oder dunkler schmutzig rostfarben. Gaster oben dicht punktiert und fein pubescent, glanzlos, aber doch etwas schimmernd. Antenne noch kürzer und dicker als bei der ☿. Flügel kaum gelblich, mit braunem Geäder und schwärzlichem Pterostigma. — L. 8,5—10 mm.

♂. Schwarz, die Beine braun; Copulationsorgane teilweise gelb; ein Fleck auf der Squamula und das Ende des Stipes schwarz. Weniger behaart als *rufa*, Auge unbehaart. Der Kopf ist kürzer als bei *rufa* und *sanguinea*, die Antenne kürzer und viel dicker, besonders der Scapus. Mandibel mit 3 starken Zähnen. Sonst der *F. rufa* ähnlich. — L. 9—11 mm.

Im Ural und weiter ostwärts bis in Transbaikalien. Nester ähnlich denen von *F. rufa*, auf mit Busch und Gras bewachsenen Hügeln.

Formica adelungi For.
Ann. Mus. St. Petersbourg v. 8 p. 384. 1904.

♂ (nach Forel). Farbe, Skulptur und Behaarung wie *F. sanguinea;* Kopf sehr kurz, um die Hälfte breiter als lang; Auge sehr grofs, $^2/_3$ der Kopfseite einnehmend; Clypeus gekielt und ohne Einschnitt; Mandibel an der Basis schmal, am Kaurand mit 5—6 Zähnen; oberer Rand der Schuppe ausgebuchtet; sonst wie *sanguinea.* Flügel farblos. — L. 7,7 mm.

Oase Satsch - Zou in der Wüste Gobi. — Scheint, nach der Beschreibung zu urteilen, mit *F. uralensis* verwandt. ☿ und ♀ unbekannt.

Formica exsecta (Nyl) For.
Acta Soc. Sc. Fennicae v. 2 p. 909. 1846.
Forel Fourmis Suisse p. 51. 1874 (sensu lato).

☿. Kopf länger als bei *rufa*, hinten ein wenig verschmälert und am Hinterrand tief ausgebuchtet. Färbung ähnlich wie bei

rufa; glanzlos oder schwach glänzend; mäfsig pubescent und sehr wenig behaart. Petiolus-Schuppe schmäler als bei den vorigen Arten, oben meist tief ausgerandet. Auf dem Basalrand der Mandibeln einige mehr oder weniger deutliche Zähne. — L. maximal 7,5 mm.

♀. Kopf mit tiefer Ausbuchtung am Occipitalrand; Stirnfeld glänzend; Färbung dunkler als bei der ☿; Petiolus-Schuppe oben erweitert und tiefer ausgeschnitten als bei der ☿.

♂. Ausgezeichnet durch den breit bogenartig ausgebuchteten Hinterrand des Kopfes; diese Eigenschaft ist bei kleineren Formen minder ausgeprägt. Mandibel wie bei *rufa* zahnlos, mit Endspitze. Farbe schwarz, Copulationsorgane gelb, Beine braungelb; wenig behaart.

Die im palaearktischen Gebiet weit verbreitete Art zerfällt in folgende Unterarten:

F. exsecta exsecta Nyl. (Fig. 5).
l. c.

☿. Kopf mäfsig breit, die Hinterhauptpalpen stark vorspringend (s. Abbildung); Stirn gewölbt; Clypeus ohne deutlichen Eindruck hinter dem Vorderrand; Maxillarpalpen lang, sechs-

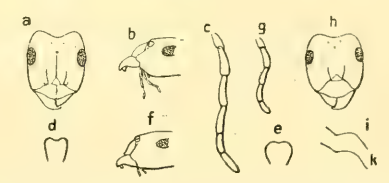


Fig. 5. *F. exsecta exsecta* ☿. *a*) Kopfansicht von vorne; *b*) Seitenansicht des Vorderkopfes und der Palpen; *c*) Maxillarpalpus stärker vergröfsert; *d*) Petiolusschuppe; *e*) Petiolus der var. *etrusca*; *f*) *exsecta pressilabris* var. *foreli*, Seitenansicht des Vorderkopfes und der Palpen; *g*) Maxillarpalpus stärker vergröfsert; *h*) *exsecta suecica:* Kopf; *i*) Epinotum Seitenumrifs; *k*) desgleichen von *exsecta exsecta.*

gliedrig; Petiolus-Schuppe schmal und tief ausgerandet. Rot oder schmutzig gelbrot, Clypeus und Gliedmafsen dunkler, ein grofser, unbestimmt abgegrenzter Fleck auf Stirn und Scheitel und ein kleinerer auf dem Pronotum braun; Gaster schwarzbraun — L. 5—7,5 mm.

♀. Rostrot, Stirn, Scheitel, Thoraxrücken und Gaster braun; der ganze Körper matt und reichlich pubescent. — L. 8—9,5 mm.

♂. Maxillarpalpen wie bei ☿ und ♀; Auge behaart; Kopf hinten recht deutlich bogenartig ausgebuchtet; Kopf und Thorax matt, Gaster schwach glänzend. — L. 6—9 mm.

Nord- und Mittel-Europa, Alpengebiet, Kaukasus, Sibirien, Altai-Gebirge. — Lebt in Wäldern und baut gewaltige Hügelnester, welche mit kleinerem Pflanzen-Material bedeckt sind als die von *F. rufa*. Diese Ameise bildet oft Staaten, bestehend aus vielen, ja manchmal mehr als 100 miteinander verbundenen Nestern, welche eine grofse Oberfläche bedecken. Ein ♂ dieser Art erwähnt Dusmet aus Aragon.

var. *rubens* For.

Fourmis Suisse p. 51. 1874.

☿. Unterscheidet sich von der Grundform durch die Farbe: hellrot, ein kleiner Scheitelfleck und die Gaster mit Ausnahme der Basis braun.

Forel hat diese Form nach einem Nest aus dem Schweizer Jura aufgestellt. Ruzsky erwähnt ähnliche Exemplare aus Südost-Rufsland; für Zwischenformen stellt letzterer eine var. *exsecto-rubens* Ruzsky auf. (Formicar. Imp. Ross.)

var. *etrusca* n.

☿. Maxillarpalpus ein wenig kürzer als im reinsten Typus; Farbe dunkler rot, die braune Farbe am Kopf mehr ausgedehnt; Beine oder wenigstens die Tibien braun. Petiolus-Schuppe auffallend breit, oben abgerundet und nicht tief ausgerandet (s. Abbildung). — L. 5—6,5 mm.

Im Apennin bei Pracchia und in Abetone; sonst ist mir *F. exsecta* südlich von den Alpen nicht bekannt.

F. exsecta pressilabris Nyl.

Acta Soc. Sc. Fennicae. v. 2. p. 911. 1846.
Meinert, Adlerz, Ruzsky, et auctores boreales.

☿. Maxillarpalpen sehr kurz und fünfgliedrig, oder auch sechsgliedrig, indem das vierte Glied mehr oder minder deutlich in 2 kleine Glieder geteilt ist, Clypeus mit einem dem etwas aufgebogenen Vorderrand parallel verlaufenden Eindruck; Stirn vorn erhaben, hinten niedergedrückt. Rote Grundfarbe dunkler, die braunen Flecken ausgedehnter als bei *exsecta exsecta*, Antenne und Beine oft braun. Skulptur oberflächlich. Gaster besonders an der Basis schimmernd; Pubescenz kurz weitläufig. — L. 3,8—6,5 mm.

♀. Viel kleiner als *exsecta exsecta* und stark glänzend; Palpen wie bei der ☿. Dunkelbraun, Vorderkopf, untere und seitliche

Teile des Thorax, Mesonotum zum Teil, Petiolus unten und Hinterleibsende, oft auch der Scapus und die Schenkel heller oder dunkler rostrot. Pubescenz äufserst weitläufig und kurz. — L. 6—7,5 mm.

♂. Kleiner als *exsecta exsecta*, der Hinterkopf schwächer ausgebuchtet; Auge behaart; Maxillarpalpus wie bei der ☿. — L. 5—7,5 mm.

Nord-Europa, Kaukasus, Sibirien, Turkestan [1]. Ich erhielt ☿♀♂ dieser seltenen Form aus Schweden durch Herrn Adlerz.

var. *foreli* n. (Fig. 5 f, g.)
F. exsecta pressilabris Forel Fourmis Suisse p. 51 etc. 1874
(nec Nylander).

☿. Unterscheidet sich von *pressilabris* durch die nicht so oberflächliche Skulptur und die etwas längere Pubescenz; die Oberfläche der Gaster ist an der Basis ganz matt.

♀. Etwas glänzender als *exsecta exsecta*, aber bei weitem nicht so glänzend wie *pressilabris;* Pubescenz viel länger und dichter. — Gröfse wie *pressilabris*.

♂. Unterscheidet sich nicht von *pressilabris*.

Schweiz und wahrscheinlich durch die Mitteleuropäische Gebirgsgegend verbreitet. Vermutlich bezieht sich die Angabe Mayrs (Österreich, Ungarn) auf diese var.; er hat das ♀ nicht gesehen, sondern die Beschreibung Nylanders abgeschrieben. — Nester klein; in ihrem Bau wird mehr Erde verwendet als bei *exsecta exsecta;* meist auf Wiesen, besonders an Hecken und am Rand des Waldes; oft viele Nester zu einem Staat verbunden.

Mittelformen zwischen *exsecta* und *pressilabris* (var. *foreli*) kommen vor; sie werden nach dem Vorgang Forels als:

var. *exsecto-pressilabris* For.
Fourmis Suisse p. 52 etc. 1874

bezeichnet; die ☿ ähneln mehr der var. *foreli;* die ♀ mehr der typischen *exsecta*. — Auch der Nestbau hält zwischen beiden Extremen die Mitte.

Schweiz, Vogesen.

var. *rufomaculata* Ruzsky
Arb. Ges. Naturf. Kasan (russisch) v. 28. 5 p. 13. 1895
Berlin. Ent. Zeit. v. 41. p. 68. 1896.

☿. Basalsegment der Gaster um die Einlenkung am Petiolus mit einem roten Fleck; Beine gelbbraun.

Südost-Rufsland.

---

[1] Ruzsky beschreibt ♀ aus dem Ural und dem Kaukasus. Sie entsprechen der echten *pressilabris* und nicht der var. *foreli*.

F. exsecta suecica Adlerz. (Fig. 5 h, i.)
Öfvers. Vet. Acad. Stockholm. 1902 p. 263.

☿. Färbung ungefähr wie *exsecta exsecta;* das Tegument, besonders des Kopfes und der Gaster nicht so glanzlos wie bei jener Form, sondern etwas schimmernd. Kopf verhältnismäfsig breiter, mit mehr gebogenen Seiten und mehr gerundeten Occipitallappen; Clypeus dem Vorderende entlang sehr schwach eingedrückt; Maxillarpalpen sechsgliedrig, ziemlich lang; Profillinie des Epinotum nicht so abgerundet wie bei *exsecta exsecta;* Petiolus etwa wie bei jener Form. — L. 4—6,3 mm.

♀. Oberseite des Kopfes, Pronotum hinten, Mesonotum, Scutellum, Postscutellum, oberer Teil der Schuppe und Gaster, ein Analfleck ausgenommen, schwarzbraun; sonst gelbbraun bis rötlichbraun; die dunklen Teile stark glänzend; Unterschiede in der Form des Kopfes gegen *exsecta* wie bei der ☿. Flügel sehr schwach bräunlich getrübt. — L. 5—6,3 mm.

♂. Schlanker als *exsecta* und *pressilabris*, etwas glänzender; Auge nicht behaart. — L. 6—6,5 mm.

Insel Alnö bei Sundswall im Bottnischen Meerbusen. — Diese Form unterscheidet sich scharf von den vorigen und könnte auch als eigene Art betrachtet werden. Die Nester werden an faulen Baumstrünken angelegt, ähnlich wie die der *F. rufa truncicola.*

Die Reihe *exsecta, pressilabris, suecica* bildet in der *exsecta*-Gruppe eine Parallele mit der Reihe *rufa, pratensis, truncicola* der *rufa*-Gruppe. Ebenso findet die Gründung neuer Nester unter Beteiligung von ☿ der *F. fusca*, wodurch die Bildung vorübergehender gemischter Gesellschaften entsteht.

Formica fusca (L.) Forel. (Fig 6.)
(Syst. Nat. Ed. 10. v. 1. p. 580. 1758.)
Forel Fourmis Suisse p. 53 etc. 1874 (sensu lato).

☿. Diese Art umfafst solche Formen, welche einen schlankeren Körperbau aufweisen als *F. rufa* und verwandte, mit minder breiter Petiolusschuppe, schmälerem Kopf, dünnerer Antenne, und gegen das Ende viel weniger verdicktem Funiculus. Der Thoraxrücken ist in der Metanotumgegend winklig eingedrückt, aber nicht so tief wie bei *rufa;* das Epinotum erscheint daher weniger bucklig vorragend. Tegument glänzend oder matt punktiert und pubescent; abstehende Haare mehr oder minder zahlreich; Scapus und Tibien stets ohne solche. Das Stirnfeld ist in der Regel fein

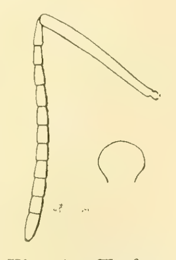


Fig. 6. *F. fusca rufibarbis.* Antenne und Petiolusschuppe.

gestrichelt und glanzlos, nur bei *gagates* und verwandten Formen glänzend.

♀. Kleiner und schlanker als die ♀ der *rufa*-Gruppe (die schwarze und glänzende *gagates* ist dicker und plumper als die andern); Antenne und Stirnfeld wie bei der ☿; Gaster verhältnismäfsig gröfser als bei *rufa*, Thorax niedriger.

♂. Körper schmäler als bei *rufa*; Kopf und Thorax in der Regel nur spärlich abstehend behaart; Auge kahl; Mandibel nicht breit, zahnlos mit Endspitze; Petiolus-Schuppe mit mehr oder minder ausgeschnittenem Dorsalrand, welcher im Profil keilförmig zugeschärft erscheint.

In Eurasien und Nord-Amerika durch viele Formen vertreten. Die palaearktischen lassen sich in 5 Unterarten verteilen:

F. fusca gagates Latr. (Fig. 7.)

Essai hist. Fourmis France p. 36. 1798.
F. fusca gagates var. *muralewiczi* Ruzsky Formicar. Imp. Ross. p. 384 1905.

☿. Grofse und kräftige Form: braunschwarz, Gliedmafsen braun; fast der ganze Körper glänzend, meist auch das Stirnfeld; Pubescenz sehr spärlich, den Glanz nicht verdeckend; Gaster stark glänzend, sehr zart quergestreift. Epinotum im Profil abgerundet, ohne deutlichen Winkel zwischen basalem und abschüssigem Teil; Petiolusschuppe breit, mit dünnem Rand. — L. maximal 7,5 mm.

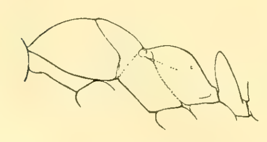


Fig. 7. *F. fusca gagates.* Seitenansicht des Thorax und Petiolus.

♀. Farbe wie die ☿; Kopf und Thorax mäfsig glänzend, Gaster stark glänzend und sehr wenig pubescent. Form breiter als bei den anderen Unterarten, die Gaster besonders umfangreich. Flügel in der Regel stark gebräunt. — L. 9—11 mm.

♂. Pubescenz reichlich; wenige Haare. Petiolus-Schuppe dick, oben nicht oder kaum eingeschnitten. Flügel wie beim ♀. — L. 9—10 mm.

Eine mehr südliche und westliche Form. Süd-Frankreich, Italien, Süd-Deutschland, Balkanische Halbinsel, Krim, Kleinasien. Diese Unterart scheint ziemlich beständig zu sein; ich habe keine Übergänge zu anderen Formen gesehen, aufser der von Forel in seiner var. *fusco-gagates* beschriebenen. Übergangsformen zu *F. fusca picea* kommen nach Prof. Mayrs brieflicher Mitteilung in den kaukasischen Alpen vor.

var. *fusco-gagates* For.

Fourmis Suisse p. 54 etc. 1874.

Ich besitze einige Original-Exemplare dieser Form, die wahrscheinlich aus Hybridismus entstanden ist. Die Thoraxbildung ist mehr wie *fusca*, die Skulptur veränderlich.

Italienische Schweiz.

F. fusca picea Nyl. (Fig. 8.)[1])

Acta Soc. Sc. Formicae v. 2. p. 917. 1846.
F. gagates Meinert et auctores praesertim boreales.
F. gagates Ruzsky Formicar. Imp. Ross. p. 378. 1905.
F. transkaucasica Nassonov Arb. Lab. zool. Univ. Moskau, v. 4, Lief. 1 (russisch). p. 21. 1889.
F. fusca transcaucasica Ruzsky l. c. p. 384.
F. fusca gagates var. *filchneri* Forel Ann. Soc. Ent. Belgique v. 51. p. 208. 1907.

☿. Farbe und Skulptur wie *gagates*, von welcher diese Unterart sich hauptsächlich durch die Form des Epinotum unterscheidet; letzteres bildet im Profil einen zwar abgerundeten, aber doch recht deutlichen Winkel. In gewissen orientalischen Exemplaren finden sich wenige Borstenhaare an der Unterseite des Kopfes. — L. maximal 6,5 mm.

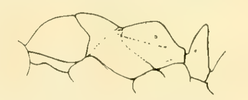


Fig. 8. *F. fusca picea.* Seitenansicht des Thorax und Petiolus.

♀ und ♂ haben mir nicht vorgelegen. Aus den Beschreibungen ergeben sich keine unterscheidenden Merkmale gegen die vorhergehende Unterart.

Diese Form wird meistens mit *F. gagates* verwechselt und vermengt; sie vertritt dieselbe im Norden und im Osten: Schweden, Finnland, Dänemark, Rufsland und weiter östlich bis in Ost-Sibirien. Die var. *filchneri* For. aus China scheint mir von *picea* sich nicht zu unterscheiden.

Auf beinahe haarlosen (vielleicht abgeriebenen) Exemplaren ist nach meiner Ansicht die *Formica transcaucasica* Nassonow begründet.

var. *gagatoides* Ruzsky.

F. *fusca* var. *gagatoides*. Nachr. Russ. Geogr. Ges. (russisch) p. 289. 1904.

Eine Übergangsform von *fusca* zu *picea* in Nordeuropa.

---

[1]) Herr B. Poppius in Helsingfors hatte die Güte, die Typen Nylanders zu untersuchen und ihre Gehörigkeit zur hier beschriebenen Form zu bestätigen.

F. *fusca fusca* L.
Syst. Nat. Edit. 10. v. 1. p. 580. 1758.

☿. Körper ziemlich matt bis schwach glänzend; Farbe dunkel; Kopf, Thorax und Hinterleib dunkelbraun bis braunschwarz. Behaarung sehr spärlich; Pubescenz nicht dicht, die Gaster davon nur reifartig überzogen, ohne Seidenschimmer. — L. maximal 7 mm.

♀. Schwarz, Gliedmaſsen mehr oder minder rotbraun, Kopf und Thorax glanzlos; Gaster bei ganz typischen Exemplaren stark glänzend, spärlich pubescent. Flügel gelblich, heller als bei *gagates*. — L. maximal 10,5 mm.

♂. Schmal und spärlich behaart. Petiolus-Schuppe nur schwach ausgerandet.

Nord- und Mitteleuropa; in Südeuropa Gebirgsform; in den Alpen sehr hoch aufsteigend (nach Forel bis 2400 m.); auch in Asien weit verbreitet. Nester der typischen Form meist in faulen Stämmen und unter Steinen, auch in der Erde. Diese Form, sowie deren Varietäten sind verhältnismäſsig furchtsame Ameisen und lassen sich an ihrem Benehmen, wenn man sie lebend beobachtet, von den viel mutigeren und kampflustigeren Formen der *F. fusca rufibarbis* unterscheiden.

var. *glebaria* Nyl. (Fig. 9.)
Acta Soc. Sc. Formicae v. 2. p. 917. 1846.

Die ☿ unterscheidet sich von der Stammform durch die reichlichere Pubescenz, durch welche die Gaster und sogar der ganze Leib einen schwächeren oder stärkeren grauen Schimmer bekommt.

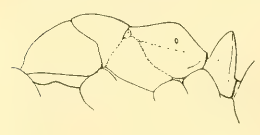


Fig. 9. *F. fusca fusca* var. *glebaria*. Seitenansicht des Thorax und Petiolus.

Beim ♀ ist die Gaster mehr oder minder matt punktiert, dicht pubescent und seidenschimmernd.

In Nord-, Mittel- und Südeuropa weit verbreitet; auch in Asien; in Algier in Gärten importiert. Fehlt in den kleinen südlichen Inseln und auf Kreta. Sie lebt hauptsächlich auf Wiesen und in Gärten, im Flachland wie auf Hügeln und baut hügelartige Erdnester; bei trockenem Boden können die Nester auch durchaus unterirdisch sein.

var. *rubescens* For.
Bull. Soc. Ent. Belgique v. 48. p. 423. 1904.

Thorax bei gröſseren ☿ rötlich, der Rücken mehr oder minder braun; kleinere ☿ lassen sich von var. *glebaria* kaum unterscheiden.

Bei den entsprechenden ♀ sind die unteren Teile des Thorax, sowie der Petiolus mehr oder minder rot; Gaster dicht pubescent und seidenschimmernd.

Mitteleuropa; Gewohnheiten und Nestbau wie var. *glebaria.*

var. *japonica* Motsch.

Bull. Soc. natural. Moscou v. 39. p. 183. 1866.
F. fusca var. *nipponensis* For. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. v. 10 p. 270. 1900.

☿. Schlank gebaut; schwarz mit braunen Mandibeln und Gelenken; durchaus matt und überdies sehr dicht weifslich pubescent, am Hinterleib mit kurzen, stumpfen, aufrechten Borstenhaaren. — Das ♀ ist ebenso gefärbt und behaart wie die ☿. Nahe verwandt mit der nordamerikanischen var. *subsericea* Say.

Japan: Nippon. Nach Ruzsky auch in Mongolien. Da ich fortwährend aus Japan diese Form und niemals eine andere erhielt, so glaube ich mit Recht die Forelsche Benennung zu Gunsten des älteren Namens, der allerdings auf einer schlechten Beschreibung begründet ist, einzuziehen.

F. fusca rufibarbis Fab.

Entom. Syst. v. 2. p. 355. 1793.

☿ Hellrot, Kopf z. T., besonders hinten, und Gaster schwarzbraun; manchmal ein kleiner brauner Fleck am Pronotum; bei kleineren Exemplaren nimmt die braune Färbung zu; deswegen sind solche kleine Stücke, einzeln genommen, von *fusca* var. *rubescens* kaum zu unterscheiden. Pubescenz dicht, aber keinen bedeutenden Seidenglanz verursachend. Unter dem Kopf durchaus keine Borsten; Thorax ohne, oder mit nur wenigen abstehenden Haaren; Gaster sparsam beborstet. — Durchschnittlich gröfser als *fusca fusca;* — L. maximal 7,5 mm.

♀. Farbe sehr veränderlich: die dunkelsten Stücke sind den helleren Stücken von *fusca* var. *rubescens* ähnlich; bei helleren Formen ist der Kopf vorn rot, hinten braun, der Thorax gröfstenteils rot, das Mesonotum meist mit braunen Längsbinden, das Scutellum schwärzlich, die Gaster unten rot. Behaarung reichlicher als bei var. *rubescens.* — L. 9—11 mm.

♂. Dem ♂ von *fusca fusca* sehr ähnlich, meist kräftiger, breiter; Petiolus-Schuppe in der Regel oben weit ausgebuchtet.

Im kontinentalen Europa und in Nord-Asien verbreitet; auch auf Sardinien; reicht in den Alpen nicht so hoch wie *fusca fusca* (nach Ruzsky im Kaukasus bis 3000 m.). Viel lebhafter und kampflustiger als *fusca fusca* und var. *glebaria*; Nester unterirdisch, ohne hügelartigen Oberbau.

var. *glauca* Ruzsky.

Arb. Ges. Naturf. Kasan v. 28. 5 p. 20. 1895.
Berlin. Ent. Zeit. v. 41. p. 70. 1896.

☿. Farbe und abstehende Behaarung wie der Typus; anliegende Pubescenz dichter, an der Gaster mit grauem, etwas bläulichem Seidenschimmer.

Südrufsland und Westsibirien.

Eine sehr ähnliche Form aus dem Kaukasus (1300 m) sandte mir Herr Ruzsky mit ♀ und ♂. Bei den ☿ und ♀ ist die seidenschimmernde Pubescenz mehr gelblich als bei var. *glauca*; Farbe des ♀ wie helle *rufibarbis*; das ♂ (aus 2 verschiedenen Nestern) ist ausgezeichnet durch kräftigen Körperbau und reichliche abstehende Behaarung (fast wie *F. rufa*) an Kopf, Thorax und Hinterleib; auch die Unterseite des Kopfes trägt lange Haare; Flügel stark gebräunt.

var. *subpilosa* Ruzsky.

Ameisen d. Umgebung d. Aralsees; Taschkent (russisch) 1902.
Zool. Jahr. Syst. v. 17. p. 472. 1902.

Die ☿ unterscheidet sich vom Typus durch die dichte Pubescenz und die am ganzen Körper zahlreich vorhandenen kurzen abstehenden Borsten; dadurch an *cinerea* erinnernd; Unterseite des Kopfes ohne Borsten.

Südrufsland und Zentralasien; ähnliche Exemplare aus Zürich sandte mir Prof. Forel.

var. *clara* For.

Ann. Soc. Ent. Belgique. v. 30. p. 206. 1886.

☿. Kopf und Thorax ganz hellrot; Gaster an der Basis schmutzig hellrot, hinten braun; Pubescenz reichlich, mehr oder minder seidenschimmernd.

Farbe des ♀ wie helle Stücke der typischen *rufibarbis*.

Beim ♂ ist die Grundfarbe braun; Vorderkopf, Seiten des Thorax z. T., eine V-förmige Binde auf dem Mesonotum, der ganze Hinterleib und die Gliedmafsen rotgelb.

Eine östliche Form: Südrufsland, Sibirien, Zentralasien, Kaukasus, Syrien; Das hier beschriebene ♂ ist aus Turkestan.

var. *caucasica* Ruzsky.

Formicar. Imp. Ross. p. 401. 1905

ist eine etwas dunklere Form aus dem Kaukasus. — Andere Abweichungen bezeichnet Ruzsky als var. *claro-rufibarbis*, *claro-subpilosa* und *subpiloso-rufibarbis* (Form. Imp. Ross.).

F. fusca cinerea Mayr.
Verh. zool. bot. Ges. Wien v. 2. p. 280. 1853.

☿. Habitus der *F. fusca rufibarbis;* Farbe wie *fusca fusca* oder etwas heller; Pubescenz dicht, mit grauem Seidenschimmer; der ganze Körper mit zahlreichen, kurzen, abstehenden Borstenhaaren besetzt; die Unterseite des Kopfes trägt lange Borstenhaare.

♀. Von *fusca* var. *glebaria* hauptsächlich durch die dichte, seidenschimmernde Pubescenz und die reichliche abstehende Behaarung, sowie durch die Borsten an der Unterseite des Kopfes ausgezeichnet.

♂. Schmaler Körperbau wie bei *fusca fusca;* Pubescenz dichter, mehr oder minder schimmernd; Kopf und Thorax reichlich abstehend behaart; Unterseite des Kopfes mit abstehenden Borsten.

Mittel- und Südeuropa, Kaukasus; hauptsächlich auf Sandboden. Nester unterirdisch, ohne Oberbau; diese Art bildet sehr grofse Staaten, welche aus vielen miteinander verbundenen Nestern bestehen und grofse Flächen besetzen.

Die Farbe der ☿ und ♀ unterliegt sehr bedeutenden Variationen.

var. *imitans* Ruzsky
Ameisen d. Umgebung d. Aralsees. Taschkent. 1902 (russisch).
Zool. Jahr. Syst. v. 17. p. 472. 1902.

begreift helle Formen, welche etwa so gefärbt sind wie *F. fusca rufibarbis;* sie ist östlich weiter verbreitet als die Stammform der Unterart und reicht bis Turkestan.

var. *armeniaca* Ruzsky
Formicar. Imp. Ross. p. 406. 1905.

aus dem Kaukasus ist etwas dunkler und nicht so reichlich abstehend behaart.

Von allen Unterarten der *F. fusca* sind *gagates* und *cinerea* am besten charakterisiert und dürfen auch als besondere Arten aufgefafst werden. Es läfst sich mit grofser Wahrscheinlichkeit annehmen, dafs viele, sogar die meisten Übergangsformen zwischen den einzelnen Unterarten durch Hybridismus entstanden sind.

Formica subrufa Rog. (Fig. 10.)
Berlin. Ent. Zeit. v. 3. p. 236. 1859.

☿. Färbung heller oder dunkler rostbraun, Gaster dunkelbraun; durchaus matt, nicht dicht, fein pubescent, mit schwachem Seidenschimmer, welcher nicht von der Pubescenz; sondern von der Grund- und Unterskulptur herrührt; der ganze Leib ist mit

zahlreichen, kurzen, stumpfen, weifslichen, aufrechten Borsten besetzt; Beine und Scapus ohne solche Borsten. Schlanker Habitus der *F. fusca rufibarbis*. Clypeus gekielt, in der Mitte des Vorderrandes abgestutzt oder sogar undeutlich ausgerandet. Besonders charakteristisch ist das Profil des Thorax, dessen Rückenlinie an der Meso-Epinotum-Grenze in sanftem Sattelbogen ausgehöhlt erscheint; Epinotum abgerundet. Petiolus-Schuppe dick, mit stumpfem Dorsalrand. — L. 5—6,5 mm.

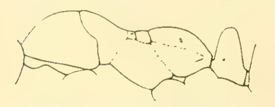


Fig. 10. *F. subrufa.* Seitenansicht des Thorax und Petiolus.

☿. In Farbe und Skulptur der ♀ ähnlich; abstehende Behaarung am mir vorliegenden Exemplar sehr spärlich (ob abgerieben?), am Rand der Hinterleibssegmente je eine Reihe von Borsten. Kopf etwas breiter als der Thorax; Clypeus schwach gekielt, der Vorderrand in der Mitte deutlicher eingedrückt als bei der ♀. Thorax niedrig, flach, mit abgerundetem Epinotum. Dorsalrand des Petiolus schärfer als bei der ♀, aber viel stumpfer als bei *fusca* ☿. — L. 9 mm; ohne die Gaster 6 mm; Kopfbreite 1,8 mm.

? ♂. Schwarz, durchaus matt, Spitze der Mandibel und Copulationsorgane rot, der Stipes z. T. braun; Pubescenz der Gaster lang, weifslich, nicht sehr dicht; abstehende Haare sehr kurz. Kopf kurz und breit; Mandibel glanzlos; Clypeus vorn abgerundet. Thorax niedrig; Petiolus-Schuppe dick, keilförmig, ihr oberer Rand nicht ausgeschnitten. Flügel beinahe farblos, mit dunkelbraunem Geäder und Pterostigma. — L. 7—7,5 mm; Vorderflügel 5,5 mm.

Iberische Halbinsel; Südfrankreich (Ostpyrenäen).

Subgenus **Proformica** Ruzsky.

Horae Soc. Ent. Rossicae. v. 36. p. 303. 1903.

♀ und ☿. Stirnleisten sehr kurz; erstes Glied des Funiculus wenigstens so lang wie die 2 folgenden zusammen; diese sind kürzer als die vorletzten.

♂. Gaster kurz; im Copulationsapparat überragt der Stipes die übrigen Anhänge sehr bedeutend.

Formica nasuta Nyl.[1] (Fig. 11.)

Ann. Sc. Nat. Zool. (4) v. 5. p. 66. 1856.

♀. Braun, gröfsere Exemplare pechbraun, oft mit schwachem Metallschimmer; Mandibel, Antenne und Beine heller; stark

[1]) In Bol. Soc. Aragonesa cien. natur. v. 5 N. 3—5, 1906, erwähnt Herr Dusmet ein *Myrmecocystus* sp. ♂ das ich ihm bestimmt hatte. Es war ein ♂ der *F. nasuta*, das ich damals nicht kannte.

glänzend, Clypeus, Stirn und bei den gröfsten ♀ die ganze Oberseite des Kopfes fein längsgerunzelt und kaum glänzend. Die Pubescenz ist sehr spärlich, bei einzelnen Exemplaren an der Gaster dichter und den Glanz etwas verdeckend; abstehende Haare lang, zerstreut. Der Kopf ist bei kleinen ♀ länglich und hinten abgerundet, bei grofsen breiter und mehr rechteckig; Clypeus undeutlich gekielt; Stirnleisten kurz und ziemlich gerade; Stirnrinne nur bei grofsen Stücken ausgeprägt. Thorax lang und niedrig; die Rückenlinie im Profil nur bei gröfseren ♀ winkelig

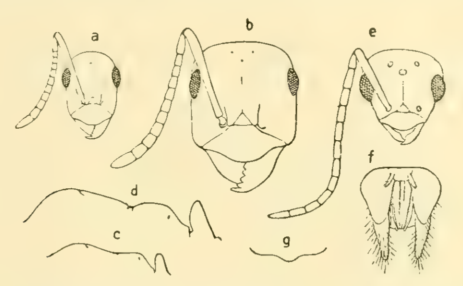


Fig. 11. *F. nasuta* ♀ aus Frankreich. *a*) Kopf des kleinsten Exemplars aus meiner Sammlung; *b*) Kopf des gröfsten Exemplars; *cd*) Profilumriss des Thorax und Petiolus der 2 gleichen Exemplare; *e*) ♂ aus Spanien, Kopf; *f*) Genitalien; *g*) Subgenitalplatte.

eingedrückt; von oben gesehen, erscheint das Pronotum breiter als das Epinotum, doppelt so breit wie das Mesonotum und wie kugelig geschwollen. Petiolus-Schuppe höher als breit, bei kleinen Stücken oben abgerundet, bei gröfseren winkelig eingeschnitten. Für andere Formverhältnisse vergl. die Abbildungen. — L. 3—5,8 mm.

♀. Färbung noch etwas dunkler als die ♀: Skulptur wie bei den gröfsten ♀; Pubescenz dichter, grau. Kopf quadratisch, kaum länger als breit, der Scapus den Hinterrand nur wenig überragend. Thorax schmäler als der Kopf, mit parallelen Seiten, der Rücken flach. Petiolus-Schuppe hoch, oben scharf, tief winkelig eingeschnitten. — L. 7, ohne Gaster 4,3 mm.

♂. Schwarz, stark glänzend, Funiculus, Beine und die Ränder der Hinterleibssegmente gelbbraun, Copulationsorgane braungelb; Kopf, Thorax und Unterseite der Gaster sehr dicht, Petiolus und obere Fläche der Gaster spärlicher lang, braun, abstehend behaart; Beine mit langen, rötlichen, abstehenden Haaren. Kopf abgerundet, etwas länger als breit, das Auge etwa $^2/_5$ der Kopfseite einnehmend. Petiolus-Schuppe dick, oben mit stumpfem, bogig ausgehöhltem Rand; Gaster ohne die Copulationsorgane so lang wie der Thorax, die Segmente durch deutliche Einschnürungen

getrennt; Subgenitalplatte stumpf dreilappig; Stipes von gewöhnlicher Form. Flügel leicht braun getrübt, mit braungelbem Geäder; Discoidalzelle ausgebildet. — L. 6—7,5 mm; Vorderflügel 5,5—6,2 mm.

Süd-Frankreich, Iberische Halbinsel, Balkan-Halbinsel, Süd-Rufsland, Kaukasus, Aralokaspische Ebene. Das Verbreitungsgebiet dieser Art ist also diskontinuierlich und besteht aus einem östlichen und einem westlichen Abschnitt, welche von einander weit getrennt sind. Unterschiede zwischen östlichen und westlichen ♀ konnte ich nicht finden; ♂ haben mir nur aus Frankreich und Spanien vorgelegen; die passen sehr gut auf die von Ruzsky nach orientalischen Stücken entworfene Beschreibung.

Formica korbi n. sp.

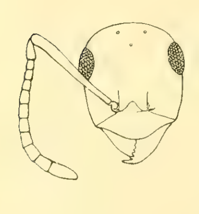
☿. Körperbau fast ganz wie *F. nasuta.* Dunkelbraun, Kopf schwarzbraun, Gliedmafsen heller. Der ganze Körper, auch bei kleinen Exemplaren, durch die Unterskulptur matt, mit leichtem, an der Gaster recht deutlichem, erzfarbigem oder stahlblauem Metallschimmer; dicht bedeckt mit weifslicher, anliegender Pubescenz; abstehende Haare lang, stumpf, nicht reichlich. — L. 2,5—4,5 mm; grofse ☿ mit geschwollenem Hinterleib erreichen 6,5 mm.

♀. Ebenfalls der *F. nasuta* sehr ähnlich; Farbe schwarzbraun, Gliedmafsen heller; Pubescenz wie die ☿.

Am Sultan-Dagh in Anatolien, von Herrn M. Korb gesammelt. Könnte auch als Unterart von *nasuta* betrachtet werden.

Formica mongolica Emery. (Fig. 12.)

F. nasuta subsp. *mongolica* Emery in: Zichy. III Asiat. Forschungsreise p. 159. 1901.



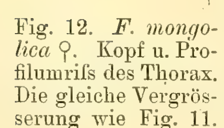


Fig. 12. *F. mongolica* ☿. Kopf u. Profilumrifs des Thorax. Die gleiche Vergrösserung wie Fig. 11.

☿. In Farbe, Glanz und Skulptur einer kleinen *F. nasuta* ähnlich, aber der Kopf ist im Verhältnis zur *nasuta*-☿ von gleicher Körperlänge viel breiter, die Antenne kürzer und dicker; auch der Thorax ist viel breiter, das Pronotum im Verhältnis zu den hinteren Teilen minder breit; Pubescenz spärlich, wie bei *nasuta.* — L. 2—4,2 mm.

Chara-Gol in Mongolien. Ich sah nur wenige Exemplare; ob gröfsere vorkommen ist unbekannt.

Formica aberrans Mayr. (Fig. 13.)
Fedtschenko: Turkestan. Formicid. p. 7. 1877.

♀ (nach Mayr). Schwarz, wenig schimmernd, Mandibel, Antenne und Beine braun; mäfsig abstehend behaart, Scapus und Tibien mit kurzen, weifslichen, abstehenden Haaren; sehr zerstreut pubescent. Kopf der Länge nach, Thorax teilweise in querer Richtung fein und scharf gestrichelt; Mandibel gestreift und punktiert; Clypeus gekielt und am Vorderrand leicht ausgebuchtet; Stirnleisten subparallel und fast gerade. Petiolus-Schuppe dick und abgerundet, mit stumpfen Rändern; Gaster fein quergestrichelt. — L. 5,5 mm.

Turkestan.

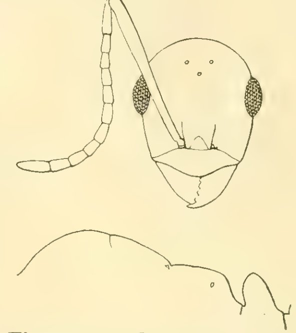


Fig. 13. *F. aberrans* ♀. Kopf und Profilumrifs des Thorax. Nach einem Stück aus coll. Forel.

var. *nitidior* For.
Ann. Mus. St. Petersbourg v. 8. p. 383. 1904.

♀. (nach Forel). Glänzender als der Typus und nicht schärfer skulptiert als *F. gagates*. — Ebendaher.

Formica oculatissima For. (Fig. 14.)
Ann. Soc. Ent. Belgique v. 30 C. R. p. 161. 1886.

♂. (nach Forel). Schwarz, glänzend, Antenne, Mandibel und Hüften gelbbraun; Rest der Beine gelb. Spärlich abstehend behaart; Kopf, Unterseite des Körpers und Genitalien ziemlich reichlich, Oberseite des Thorax und Hinterleibes zerstreut abstehend behaart; Tibien mit wenigen abstehenden Haaren, Scapus ohne solche. Körperbau schlank; Kopf klein, mit enormen Augen und Ocellen; Mandibel zahnlos; Clypeus nicht gekielt; Clypealgrube von der Antennalgrube deutlich getrennt; Stirnfeld glänzend. Thorax nicht hoch, Epinotum mehr als bei anderen Arten schief abfallend. Petiolus-Schuppe so dick wie hoch, oben schwach ausgerandet. Subgenitalplatte beiderseits ausgerandet, mit abgerundetem Mittellappen. Vorderflügel fast farblos, mit blassem Geäder und braunem Pterostigma; eine grofse Discoidalzelle. — L. 7 mm; Vorderflügel 7,3 mm.

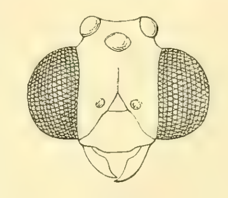


Fig. 14. *F. oculatissima* ♂. Kopf, nach einem Typus aus coll. Forel.

Griechenland.

Formica kraussi For. (Fig. 15 u. 16.)
Mitt. Schweiz, Ent. Ges. v. 9. 1895. ♀.
Emery. Bull. Soc. Ent. France 1899 p. 18. ♂.

♀. Habitus mehr *Lasius*- als *Formica*-artig. Dunkelbraun, Gaster pechbraun, mit leichtem Erzschimmer; stark glänzend, kaum pubescent, mit zahlreichen, kurzen, abstehenden, stumpfen, ein wenig keulenartigen Börstchen besetzt. Kopf vorn sehr fein runzlig, minder glänzend. Kopf oval, vorn schmäler; Stirnleisten sehr kurz; Mandibel fünfzähnig, mit schiefem Kaurand, fein gestreift; Clypeus sehr stumpf gekielt. Für den Bau der Antenne und den Profil des Rumpfes, vergl. die Abbildungen; von oben gesehen erscheint das Pronotum abgerundet, wie kugelartig, doppelt so breit wie das Mesonotum. Petiolus-Schuppe oben abgestutzt, mit abgerundetem Dorsalrand. Beine mit kurzer, zerstreuter Pubescenz. — L. 3,2 mm.

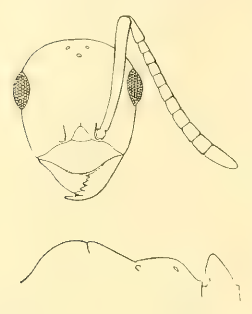


Fig. 15. *F. kraussi* ♀. Kopf und Profilumrifs des Thorax.

♂. Pechbraun, Kopf und Hinterleibsende fast schwarz · Gliedmafsen mehr oder minder rötlich, Schenkel dunkler; Körper kaum pubescent; abstehende Haare wie bei der ♀; Tibien mit

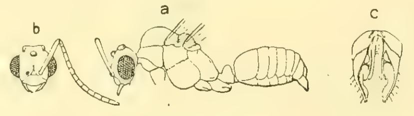


Fig. 16. *F. kraussi* ♂. *a*) Profilansicht; *b*) Kopf; *c*) Genitalien.

wenigen schiefen Borsten. Körper kurz. Auge nicht besonders grofs; Mandibel schmal und spitz. Thorax hoch; Petiolus mit abgerundetem Knoten; Gaster kurz. Am Copulationsapparat ist die Volsella besonders kurz und dünn. Vorderflügel mit grofsem Pterostigma und ohne geschlossene Discoidalzelle. — L. 3,5 mm.

Bis jetzt nur in Süd-Algerien gefunden.

Descriptions of three undescribed species of *Chalcididae* from Borneo. (Hym.)

By **P. Cameron,** New Mills by Stockport (England).

Philomedes spinifrons sp. nov.

Black, the tibiae and tarsi rufo-testaceous, middle of mandibles dark rufous, palpi dark brown, almost black; wings hyaline, the marginal vein thickened, the veins black. ♀.

Length 3 mm. — Kuching, Borneo (John Hewitt).

Face sparsely, but distinctly punctured, covered with short, white pubescence, its central part raised, bounded by a curved furrow; the malar space minutely, closely punctured, the outer orbits smooth, bare. Frontal depression deep, narrowed towards the top, the sides raised into a keel; below is a distinct conical plate or tooth. Ocelli almost in a straight line, the middle one projecting very little beyond the lateral. Base of pronotum above roundly broadly dilated, the sides project; it is closely rugosely punctured; the mesonotum is more strongly punctured, the punctures mostly round and clearly separated; the parapsidal furrows are distinct on the apical half. Scutellum large, longer than the mesonotum, broad at the base, gradually narrowed from there to the apex, its length being more than the width at the base. Metanotum stoutly, irregularly transversely striated, the striae more or less curved, the sides somewhat stoutly keeled. Pleurae strongly punctured, the punctures deep, round, clearly separated. Abdomen shorter than the thorax, wider at the base than at the apex, which is bluntly rounded; the basal segments are smooth, the apical finely punctured.

The frontal spine is placed at the antennae, it is broadly flattened, narrowed towards the apex, longer than it is wide at the base. The 2 mandibular teeth stout, triangular, separated by a triangular wide incision.

Mr. Hewitt sends 5 specimens of this species, which is much smaller than the 2 described South European species.

Schizaspidia trimaculata sp. nov.

Basal 4 joints of antennae, the prothorax, the greater part of the mesonotum, a triangular mark on top of metapleurae, abdominal petiole and the legs, pale yellow, the rest of the antennae, except the apical joint (which is rufous) black; a large broad oval mark in the centre of the mesonotum at the base, a narrower longish oval mark on the sides, opposite the tegulae, a stripe across the base of scutellum, a small triangular mark at the base of the scutellum in the middle, the sternum,

mesopleurae, metathorax except for the triangular yellow mark on top of metapleurae, blue. Scutellum at the base blue and violaceous, the apical fork dark violaceous; the apex of the mesopleurae has the blue largely tinged with violaceous. There is a broad black band shortly beyond the middle of the abdominal petiole; its apex is blackish above; the rest of the abdomen is black, slightly tinged with blue; the centre of the ventral surface is brownish. Anterior coxae fuscous, black at the base, the others black. Wings hyaline, a small fuscous cloud at the end of the subcostal branch and a smaller one at the stigmal. ♀.

Length 4 mm. — Kuching, May (John Hewitt).

Face with 3 or 4 curved transverse striae in the centre of the top; the lateral upper half obliquely striated, the rest smooth. Malar space obliquely striated, the outer orbits more closely longitudinally striated. Mandibles and labrum testaceous, the former darker towards the apex. Mesonotum strongly closely reticulated; the lobes separated from the scutellum by a stoutly crenulated furrow. Scutellum longitudinally reticulated; there is a furrow down the middle; the basal part of the scutellum is irregularly, strongly longitudinally reticulated; the forks are smooth and are as long as the basal part. Metathorax strongly reticulated; the mesopleurae smooth, the base with a row of small, the apex with a row of larger foveae. The abdomen is smooth; its petiole is as long as the rest of it. Coxae smooth. Mandibles long, curved; between the middle and base is a stout, oblique, triangular tooth.

Metapelma compressipes sp. nov.

Dark green, the centre of the front, of the mesonotum and the underside of the antennal scape brassy, the lateral lobes of the mesonotum, the back of the abdomen and broad bands on the sides, violaceous, the apical half of the mesopleurae blue, tinged with violaceous; flagellum of antennae black; 4 anterior legs rufo-fulvous, their coxae green, the middle pair fulvous at the apex, the hinder black, their coxae blue, the basal half of femora whitish, tinged with fulvous, their apex narrowly, the base of the tibiae more broadly, the apex of the metatarsus narrowly and the whole of the other joints, white. Wings hyaline, with some fuscous streaks, the nervures black. ♀.

Length 7 mm; terebra 6 mm.

Kuching, October (John Hewitt).

Head with distinct, shallow, clearly separated punctures; the face broadly raised in the centre, the clypeus furrowed trans-

versely; the labrum light brown. Mandibles black, brown at the base; they are large, broad, bluntly tridentate, the inner tooth less distinct than the others. Eyes large, distinctly converging above; they are closely pilose; the malar space half the length of the antennal scape. Behind the head is quite transverse; the temples are absent above and are narrowed below. Prothorax large, nearly as long as it is wide at the apex, towards which it becomes gradually widened; it is smooth. Mesonotum finely, closely shagreened; the apical two-thirds are broadly depressed in the centre. Scutellum large, longish oval, rounded at the base and apex, widened gradually, but not much, towards the apex, the sides below with a narrow furrow; it has an oblique slope; on eitherside of the base is a stout semi-circular projection, bordered by a transverse furrow behind. Metanotum depressed in the middle, the apex bordered by a furrow; the spiracles large, oval; below them is a longitudinal furrow; the lower edge projects. The abdomen is hardly so long as the thorax; it is sessile and becomes gradually narrowed towards the apex; its back is rounded, the apices of the segments are transverse; the last dorsal segment projects over the ventral as a broad, bluntly rounded at the apex, spine. The 4 front legs are long and slender, the middle much longer than the anterior; the anterior spur short, the middle large, broad, three fourths of the length of the metatarsus; the posterior minute; the hind tibiae are narrowed at the base, becoming widened towards the apex; they are compressed, especially above, where they are narrower than they are below; the tarsi are also compressed above at the base; the metatarsus is thicker than the others and is as long as all of them united.

The antennae are rather slender, thicker towards the apex, the last joint is obliquely truncated; the basal two joints of the flagellum are much shorter than the 3rd, which is longer than them both united; they are equal in length. The head is a little wider than the thorax; the ocelli are in a triangle.

This species appears to be a *Metapelma*, as defined by the tables of Ashmead (Mem. of the Carnegie Museum, I, 288). According to this Author the *Halidea* of Foerster (= *Halidayella* D. T.) is the same genus (l. c. p. 376). Probably he is correct in this, but no mention is made by the German Author of the eyes being hairy.

Philopison carinigena Cam.

The systematic position of this genus has been unfortunately omitted in the description-in Deutsch. Ent. Zeitschr. 1908, p. 560. It belongs to the *Eurytomidae* and to the *Eurytomini*.

Description of a New Genus and Species of Parasitic *Hymenoptera*, representing a New Tribe, from Kuching, Borneo.

By **P. Cameron**, New Mills by Stockport (England).

Ettchellsia gen. nov.

Wings with a closed radial cellule, the apex of which does not extend half way between the stigma and the apex of the wing; it is wide; the radius in 3 abscissae, of which the apical is the longer and is roundly, obliquely curved; the 2nd is straight, running parallel with the costa. There is one distinct transverse cubital nervure and a second indicated by a hyaline line; the transverse basal and transverse median nervures are interstitial; the former united to the cubitus, there are no recurrent nor disco-cubital nervure, but the anal nervure is complete, roundly curved and issues from the lower part of the discoidal nervure. Antennae 14-jointed, the 2nd about 3 times longer than wide, the 3rd a little longer than the 4th; the joints elongate, the last longer than the penultimate; the antennae are placed close to the mouth. Mesonotum trilobate. Metanotum areolated. Abdomen sessile, broadly ovate; hypopygium cultriform, projecting, the ovipositor as long as the body. Hind legs much stouter than the others, the femora thickened, the hind coxae large; middle tibiae with one minute spur; claws simple, distinct, curved. First abdominal segment larger than any of the others. Head wider than the thorax; the temples obliquely narrowed; the occiput not margined. Eyes parallel, large, behind with a crenulated border; malar space distinct. Ocelli in a triangle. Palpi long, slender. In the hind wings there is a narrow costal cellule, near the end of which is a short oblique nervure, from which a nervure runs along the fore margin. The costal cellule in the fore wings is distinct.

This genus does not fit into any of the recognized groups of Terebrant *Hymenoptera*. It cannot be placed in the *Evaniidae* because the abdomen does not issue from the upper part of the metanotum, although the form of the head and thorax comes nearer to what we find in *Aulacus*, than it does to these parts in the *Braconidae* or *Ichneumonidae*. The alar neuration resembles that of the *Braconidae* more than it does the *Ichneumonidae*. It has some superficial resemblance to the *Trigonalidae*, but the abdomen is very differently formed from what it is in that group. It cannot well be referred to the *Braconidae* except as an aberrant member of that group, e. g. the distinct costal cellule separates

it from that Tribe, as does also the different form of the abdomen and in the antennae being placed close to the mouth. The form of the abdomen is more like what it is in the *Cynipidae* than what it is in the *Braconidae* or *Ichneumonidae*; it is very different from what it is in the *Stephanidae* where it is more or less petiolated. As regards the systematic position of the Genus it seems to me that it must be either regarded as a New Tribe of *Braconidae* or a New Family allied to that group. The Genus is dedicated to my late House-Keeper, Mary Ettchells, in grateful memory of many years faithful service.

Ettchellsia piliceps sp. nov.

Black, the head, thorax and legs densely covered with stiff white pubescence; the basal 3 joints of the antennae bright, the 4 hinder trochanters and the middle femora dark red; wings hyaline, a fuscous cloud along the outer edge of the transverse median and transverse basal nervures, a wider one commencing at the base of the stigma and extending to the base of the apical abscissa of the radius and a slighter narrower one at the apex, the extreme apex being almost hyaline; the stigma and nervures, except the apex of radius, black; the hind wings unclouded and more distinctly ciliated (the ciliae longer and denser) than the anterior. Antennae longer than the body, bare, except for a few white hairs on the scape. ♀.

Length 4 mm; terebra 2 mm.

Kuching, Borneo (John Hewitt, B. A.).

Hinder part of vertex reticulated irregularly, the part immediately behind, at the sides of the ocelli, smooth, the front closely, rugosely punctured-reticulated; the outer orbits obscurely striated; a keel runs down along the eyes, the 2 being connected with some striae. Thorax smooth and shining, the pleurae more or less aciculated; there are 3 areae on the metanotum; the central is roundly narrowed at the apex; the outer 2 wide there; all 3 bear transverse stout striae; there is a longitudinal keel at the top and one above the middle of metapleurae, the 2 being connected by some striae; the pleurae are more densely haired than the mesonotum, which is divided into 4 rounded tubercles by a longitudinal and a transverse median depression. Abdomen smooth, bare and shining.

Beschreibung einer neuen Holzwespe aus Deutsch-Neuguinea (Hym.)

Von **C. F. Lange**, Annaberg im Erzgebirge.

Unter einer kleinen Zahl von Hymenopteren aus Deutsch-Neuguinea, welche in meinen Besitz kamen, fand sich ein Exemplar einer Holzwespe vor, das sich als neue Art der Gattung *Tremex* Jurine entpuppte. Konow beschreibt in seiner „Systematischen Zusammenstellung der *Chalastogastra*" 13 Arten dieser Gattung, von denen 2 in Europa, 2 in Amerika, 8 in Asien und 1 in Afrika leben. Nun kommt Australien mit hinzu.

Zu Ehren des allzufrüh verstorbenen hervorragenden Blattwespenkenners benenne ich die neue Art:

Tremex Konowi sp. nov.

Blauschwarz, metallisch glänzend, auch die dunkelbraunen Flügel, Mesonotum erzfarben, die 4 ersten Rückensegmente samtschwarz und unbehaart, die übrigen wie Kopf und Thorax dicht mit schwarzen 2—3 mm langen aufgerichteten Haaren besetzt, die an den Mandibeln und Wangen bürstenartig abstehen. Der Vorderrand des zweiten Hinterleibssegments ist durch 2 breite weifse Makeln ausgezeichnet. Der vierte bis sechste Bauchring zeigt in der Mitte breite weifslich gefärbte Dreiecke. — Fühler so lang wie Kopf und Thorax, in der Mitte verbreitert, 17gliedrig, jedes Glied vom dritten bis sechzehnten am Ende mit wirtelförmig gestellten feinen Börstchen gesäumt. Fühlerglied 3 etwas gekrümmt und schwächer als die benachbarten. Kopf weitläufig und grob punktiert, mit 3 grübchenartigen Vertiefungen zwischen den Fühlern. Pronotum in der Mitte dicht gerunzelt, nach beiden Seiten in eine stark glänzende glatte Fläche, an den Kanten selbst aber in grob gekörnte Runzeln übergehend. Unterseite des Pronotum dicht punktiert. Meso- und Metanotum fein und äufserst dicht punktiert. Die Punktierung der Rückensegmente, auf dem fünften Segmente kaum beginnend, nimmt nach der Hinterleibsspitze zu, welche selbst grobkörnig skulptiert ist.

Am nächsten verwandt mit *Tr. insignis* F. Sm. — Länge 26 mm. ♀.

Beobachtungen über Blumenbesuch, Biologie, Verbreitung usw. der Bienen von Mendoza. (Hym.)

Von **P. Jörgensen**, Sönderby (Dänemark).

Teil II.

54. *Centris muralis* Burm. Massenhaft überall in Mendoza vom Oktober bis Ende Dezember; auch die Varietät *melanopus* n. var. Friese mit der Stammform. — Baut in mächtigen Kolonien in den Wänden der Häuser und in den grofsen, beinahe meterdicken Mauern, die die Weingärten umgeben, und die so viele Apiden und andere Hymenopteren beherbergen; seltener baut sie in den jähen Abhängen der Bergtäler. Indem man aber jetzt diese Mauern umstürzt und dieselben durch Drahtzäune ersetzt, welche letztere ja den Insekten gar kein gutes Obdach leisten können, verschwindet auch diese grofse Mauerbiene ganz beträchtlich. Ältere Leute erzählen auch, dafs sie sich früher in weit gröfseren Mengen fand. Übrigens können die grofsen Löcher, die die Biene in die Wände macht, und die man auch in der Stadt Mendoza häufig findet, oft die Häuser sehr bedenklich schädigen; deshalb verfolgt man auch die Biene mit allen Mitteln, z. B. dadurch, dafs man in der Flugzeit die Löcher mit Lehm immer und immer verstopft. Die Biene hat freilich viele andere Feinde als den Menschen. Ein grofser, kupferfarbiger Meloïde verzehrt als Larve die Bienenlarve und überwintert als Larve in der Bienenzelle, um im ersten Frühling als Imago zu entschlüpfen. Die kleinen, grauen Bergkavien (Cavia), die kleinen, hiesigen Füchse, die Frettchen (Calictis vittata), die Wiesel (Didelphus), die Gürteltiere (Dasypus) und die Stinktiere (Mephitis), die alle in Mendoza und besonders am Fufse der Cordilleren, „Cordillera de Mendoza“ (Mendoza, Chacras de Coria), sehr häufig sind, verzehren mit gröfster Begierde die Biene und ihre Brut. — Der Gang ist von 1 bis 3 Zoll lang, geht schroff nach unten und verzweigt sich oft mehrmals. Die Zelle ist 25 mm lang und 17 mm breit, oval, mit schwach gewölbtem Deckel, aus Erde gebaut und mit dicken Wänden, die inwendig mit einem sehr zähen, hellbraunen, durchsichtigen Gespinnst bekleidet sind. Die grofse, weifse Larve verpuppt sich im Hochsommer, der Imago ist völlig entwickelt im April, entschlüpft doch erst nach der Überwinterung im Oktober (bei mildem Wetter einzeln schon im September). — Sie besucht häufig: Larrea divaricata, Buluesia retama, Caesalpinia praecox, C. Gilliesii, Gourliaea decorticans, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata, Psoralea higuerilla,

Luzerne, Hoffmanseggia, Atriplex lampa Gill., Vitis vinifera, Salix babylonica, S. chilensis.

55. *Centris nigerrima* Spin. ♂♀. Die 2 ♂♂ von Mendoza und Pedregal (am November) flogen an Hoffmanseggia falcaria.

56. *Centris nigriventris* Burm. ♂♀. Häufig bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria vom November bis Januar. — Baut in den Röhren der Dächer, in welche sie Erde und kleine Steinchen hineinschleppt, so dafs das Rohr ganz damit gefüllt wird. Ein Nest fand ich am 5. Januar in einem Rohr von 12 mm Kaliber; das Rohr war in einer Länge von 160 mm mit Erde gefüllt. Die Zellen begannen doch erst 50 mm von der Mündung des Rohres. Jede Zelle ist 15 mm lang und 7 mm breit, eiförmig und inwendig mit einem zähen, braunen Gespinnst bekleidet. Das Nest hatte 10 Zellen, die etwas schräg (?) standen. Die Imagines erscheinen vom 18. Januar an. Baut auf dieselbe Weise in alten, verlassenen Bockkäfer-Gängen in Acacia-Pfosten. ♂♀ besuchen häufig: Hoffmanseggia falcaria, Caesalpinia praecox, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia.

57. *Centris tricolor* Friese ♂♀. Häufig in Mendoza (Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria, Potrerillos usw.) vom 2. November bis 25. April. — Baut wie *C. muralis* in Wänden und Mauern; wahrscheinlich überwintert doch die Larve. — Sie besucht häufig: Hoffmanseggia, Luzerne, Caesalpinia praecox, Parkinsonia aculcata; Priva laevis; Salvia Gilliesii; Hyalis argentea; — das ♀ allein (häufig): Lycium gracile, L. argentinum, Solanum mendocinum, S. atriplicifolium.

58. *Centris brethesi* Schrottk. ♂♀. Sehr häufig in Mendoza (Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria, Potrerillos usw.) vom Anfang November bis Ende Januar; einzeln im März. — Baut mit *C. muralis* und *tricolor* in Mauern und Wänden. — Besucht häufig: Hoffmanseggia falcaria, Luzerne, Psoralea higuerilla, Caesalpinia praecox, Parkinsonia aculeata, Gourliaea decorticans; Ximenedia microptera, Hyalis argentea, Grindelia pulchella, Proustia ilicifolia; Larrea divaricata; Cucurbitella scaberrima; — mehr einzeln: Solanum elaeagnifolium; Clematis Hilarii; Delphinium (im Garten); Argemone mexicana; Trichomaria usillo Hook. Ar. (Malpighiacea).

59. *Centris nigripes* Friese ♂♀. Einzeln mit voriger Art zusammen.

60. *Canephorula apiformis* Friese[1]) ♂♀. Sehr häufig bei Pedregal, viel seltener bei Mendoza und Chacras de Coria vom Anfang

---

[1]) Da *Canephora* laut frdl. Mitteilung von Prof. Th. Cockerell ebenfalls vergeben ist, so setzen wir *Canephorula* für *Canephora*. Schwerin i. Meckl., d. 26. Oktober 1908. Dr. H. Friese.

November bis Januar. — Hält sich wie eine Schwebfliege durch sehr schnelle Schläge mit den Flügeln ganz ruhig in der Luft über den Blumen, bis sie blitzschnell auf dieselben hinunterstürzt. — Sie besucht häufig: Hoffmanseggia, Caesalpinia praecox, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata; Opuntia sulphurea, O. avracantha.

61. *Lithurgus laticeps* Friese ♂ ♀. 2 ♀♀ von Mendoza und Chacras de Coria (November). — Besucht: Senecio mendocinus.

62. *Lithurgus albiceps* Friese ♂. Nicht beobachtet.

63. *Lithurgus rufiventris* Friese ♂.

♀ wie ♂. Schwarz, fein weifs behaart, die weifsen Haare mit schwarzen untermengt, die Seiten von Thorax (besonders Area) lang schneeweifs behaart wie Segment 1 an der Basis; Stirnschildchen ohne Höcker; Kopf und Thorax sehr fein runzlig punktiert, matt; Abdomen sparsamer punktiert, etwas glänzend; Segment 1—5 mit schneeweifsen Fransenbinden; Scopa kräftig, innen feuerrot (wie die Behaarung des Bauches und der 2 letzten Dorsalsegmente des ♂); Mandibel breit, mit 4 Zähnen; Antenne schwarz, unten rötlich, Geifselglied 2 ein wenig länger als 3. Die Beine kurz und breit, schwarz behaart, alle Tarsen doch innen rot behaart; Tarsenglied 1 der Hinterbeine beinahe eben so lang und breit wie Tibie III. — L. 12 mm. Br. $4^1/_2$ mm. — Nicht selten bei Pedregal und Chacras de Coria im November bis Januar. — Besucht: Hoffmanseggia, Caesalpinia praecox, Luzerne; Senecio pinnatus, S. mendocinus, Ximenedia microptera, Hyalis argentea, Grindelia pulchella, Pascalia glauca; Opuntia sulphurea, O. avracantha; Lippia lycioides, Verbena bonariensis; Convolvulus arvensis; Salvia Gilliesii.

64. *Lithurgus pygmaea* Friese ♀. Nicht beobachtet.

65. *Megachile anthidioides* Rad. ♂ ♀. Im verlaufenen Sommer nicht gesehen.

66. *Megachile gomphrenae* Holmb. ♂ ♀. Gemein in Mendoza, (Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria, Potrerillos) vom November bis März. Die Varietät *collaris* n. var. Friese häufig mit der Stammform. — Das Nest findet man gemein in den Röhren der Hausdächer. Die Zellen, die vollkommen zylindrisch sind und aus Lehm gebaut, sind aufsen und innen mit kleinen geschnittenen Stücken der Kronenblätter verschiedenen Blumen, besonders vom Garten: Rosen, Papaver, Gladiolus, Delphinium, verschiedener Malvaceen oder grüner Laubblätter, vollständig bedeckt. Jede Zelle ist 10 mm lang und 8 mm breit, die Lehmwände derselben sind $1^1/_2$ mm dick, und jede Zelle ist mit einem Lehmpfropfen geschlossen, welcher Pfropfen auch als Scheidewand für die Zellen betrachtet werden kann. Kokon braun, stark und sehr zähe.

Aus diesem (oder einigen ganz ähnlichen) erzog ich im Januar nicht nur zahlreiche Exemplare der *Meg. gomphrenae*, sondern auch *Meg. jörgenseni* ♀, *Meg. argentina* ♀ und *Coelioxys inconspicua* (als Schmarotzer). Die Biene baut auch in alten *Centris*-Löchern in Mauern. — Sie besucht: Hoffmanseggia, Prosopis alpataco, P. campestris, P. strombulifera, Acacia furcata, Caesalpinia praecox, Psoralea higuerilla, Convolvulus arvensis, Cuscuta racemosa, Hyalis argentea, Senecio mendocinus, Cirsium lanceolatum; Sphaeralcea bonariensis.

67. *Megachile simillima* Sm. ♂ ♀. Nicht häufig bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria im November bis März. — Besucht: Hoffmanseggia; Clematis Hilarii; Grindelia pulchella, Hyalis argentea, Ximenedia microptera, Bidens leucantha.

68. *Megachile jenseni* Friese ♂ ♀. Gemein in Mendoza vom 5. November bis 12. Juni (♀). — Besucht: Hoffmanseggia falcaria (häufig); Clematis Hilarii, Delphinium (im Garten), Senecio mendocinus, S. pinnatus, Taraxacum officinale, Cynara carduneulus, Cirsium lanceolatum; Lycium argentinum.

69. *Megachile argentina* Friese ♂ ♀. ♀ sehr häufig bei Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria und Potrerillos vom Anfang November bis Mitte Mai. Das ♂ habe ich nicht gesehen. Die Varietät *versicolor* Friese häufig. — Baut wie *M. gomphrenae* in den Röhren auf den Dächern, aber auch in den leeren, ganz eigentümlichen Säckchen einer Psychenart, die gemein auf Duvana dependens Kth. (Anacardinacea) in den Cordilleren lebt; die beiden Enden des Säckchens verschliefst die Biene mit einem Lehmpfropfen. In diesem Falle benutzt die Biene die gelben Kronblätter von Larrea, Caesalpinia und Cassia aphylla. Aus diesem letzten Neste (von den Säckchen) habe ich auch *Meg. ctenophora* Holmb. gezogen. — Das ♀ besucht häufig: Hoffmanseggia falcaria, Zuccagnia punctata; Ximenedia microptera, Senecio mendocinus, Hyalis argentea, Cirsium lanceolatum, Monedula (im Garten), Senecio pinnatus, Grindelia pulchella, G. speciosa, Telesperma scabriosoides, Pascalia glauca, Clematis Hilarii, Lycium gracile; mehr vereinzelt: Atamisquea emarginata, Anthemis cotula, Baccharis salicifolia; Cucurbitella scaberrima, Patagonium Gilliesii; Salvia Gilliesii; Proustia ilicifolia.

70. *Megachile cylindrica* Friese ♀. Nicht gesehen.

71. *Megachile jörgenseni* Friese ♀. Sehr häufig in Mendoza von Mitte Oktober bis 18. Juni. Das ♂ kann wohl *Megachile tetrazona* sein, die sehr häufig und zu denselben Zeiten fliegt? — Baut wie *M. gomphrenae* in Röhren auf den Hausdächern. — Sie besucht: Hoffmanseggia, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata; Hyalis argentea, Baccharis salicifolia, Senecio pinnatus,

S. mendocinus, Grindelia pulchella, Ximenedia microptera, Taraxacum officinale, Marrubium vulgare, Cucurbitella scaberrima; Lippia lycioides, Verbena aspera Gill., Lycium gracile.

72. *Megachile bigibbosa* Friese ♀. Habe ich nicht gesehen.

73. *Megachile tricincta* Friese ♂ ♀. Wenige Stücke von Pedregal und Chacras de Coria, im November—Dezember.

74. *Megachile tetrazona* Friese ♂. Wohl das ♂ zu *Meg. jörgenseni*; fliegt mit dieser massenhaft den ganzen Sommer hindurch und besucht mit Vorliebe Hoffmanseggia; Senecio mendocinus und Ximenedia microptera.

75. *Megachile leucografa* Friese ♀. Einige Stücke von Pedregal und Chacras de Coria vom November bis Januar.

76. *Megachile hieronymi* Friese ♂ ♀. Gemein in Mendoza von November bis Mitte Mai. — Besucht: Hoffmanseggia, Psoralea higuerilla, Patagonium Gilliesii; Hyalis argentea, Ximenedia microptera, Bidens leucantha, Senecio pinnatus, S. mendocinus, Baccharis serrulata, Grindelia pulchella, Lycium chilense, L. argentinum.

77. *Megachile steinbachi* Friese ♂ ♀. Das ♂ überaus häufig in Mendoza, das ♀ viel seltener vom Anfang November bis Mitte Mai. Besucht: Hoffmanseggia, Melilotus indica, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata, Caesalpinia praecox, Luzerne; Lippia lycioides, Verbena bonariensis; Larrea divaricata; Grindelia pulchella, G. speciosa, Ximenedia microptera, Senecio pinnatus, S. mendocinus, Solidago linearifolia, Bidens leucantha, Pascalia glauca, Hyalis argentea, Proustia ilicifolia; Marrubium vulgare, Mentha aquatica, Salvia Gilliesii; Phoeniculum piperitum; Clematis Hilarii; Lycium gracile, L. argentinum; Sphaeralcea bonariensis.

78. *Megachile rhinoceros* Friese ♂ ♀. Recht häufig in Mendoza vom November bis Anfang Mai. — Besucht: Hoffmanseggia falcaria; Bidens leucantha, Hyalis argentea, Anthemis cotula, Senecio pinnatus, S. mendocinus.

Megachile ctenophora Holmb. ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 129.

79. *Megachile burmeisteri* Friese ♂ ♀. Häufig in Mendoza vom Dezember bis 30. Mai. — Besucht: Hoffmanseggia falcaria, Psoralea higuerilla, Luzerne; Ximenedia microptera, Grindelia pulchella; Atamisquea emarginata.

80. *Megachile luteipes* Friese ♂. Einige Exemplare von Pedregal und Chacras de Coria, November—Dezember, auf Hoffmanseggia.

Megachile albopunctata Jörgensen n. sp. ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 130.

81. *Anthidium flavomaculatum* Friese ♂ ♀. Das ♂ hat wie das ♀ den ganzen hinteren Kopfrand gelb oder mitten fein unterbrochen, oder das Gelbe reduziert sich zu 2 gelben Flecken ober-

halb jedes Auges. — Gemein bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria, aber wie folgende Art sehr scheu und deshalb schwierig zu fangen; November—Dezember. — ♂ ♀ besuchen häufig: Hoffmanseggia falcaria; Larrea divaricata.

82. *Anthidium rubripes* Friese ♂ ♀. — ♂ ♀ haben wie vorige Art den hinteren Kopfrand ganz gelb oder nur ein gelbes Fleckchen oberhalb jedes Auges. — Gemein bei Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria und Potrerillos im November—Dezember bis Aufang Januar. — Sie baut häufig in den Röhren auf den Hausdächern. Jede Zelle ist zylindrisch, 12 mm lang und 6 mm breit, das Kokon braun, sehr zähe und stark, an allen Seiten von einer so grofsen Schicht von weifser oder gelber, weichen Pflanzenwolle umgeben, dafs die Zelle eine Länge von 15 mm und eine Dicke von 10 mm erhält. Bis zu 9 Zellen in einem Nest gefunden. — ♂ ♀ besuchen häufig: Hoffmanseggia falcaria; Larrea divaricata; — ♀ allein: Luzerne; Ximenedia microptera.

83. *Anthidium viginti-punctatum* Friese ♂ ♀. Das ♂ hat Clypeus, Nebengesicht, Mandibel und Fühlerschaft vorne gelb; auf Mesonotum fehlt (oder kann fehlen) die gelbe Linie jederseits von den Tegulae. — Nicht häufig bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria, November—Dezember. — Besucht: Hoffmanseggia, Caesalpinia praecox, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia.

84. *Anthidium inerme* Friese ♂. Eine sehr variable Art wie alle *Anthidium*-Spezies. Beim ♂ reduziert sich oft der rote, hintere Kopfrand auf einen gröfseren oder kleineren Fleck oder Bindenfleck. Thorax ist oft ganz schwarz, oder Scutellum ist ein wenig rot in der Spitze oder endlich mit 4 roten Flecken. Die Flecken vorne und an den Seiten des Mesonotum sind rot (oftmals) oder gelb, sie können gänzlich oder teilweise fehlen wie die des Scutellum. Segment 2 hat oft wie die folgenden Segmente 2 gelbe Flecken, aber viel kleinere. — ♀ wie ♂, aber Gesicht schwarz, am Nebengesicht doch oft ein roter oder gelber, gröfserer oder kleinerer Fleck; der hintere Kopfrand ist oftmals breit rot oder hat nur einen roten Flecken hinter den Augen. Mandibel sind gerade abgestutzt, ohne Zähnchen. Die 4 Basalglieder der Fühler sind rot. Segment 1—2 sind in der Regel rot, Segment 2 ist nach hinten oft mehr oder weniger schwarz, hat oftmals 2 gelbe Flecken, die in der Regel gröfser sind als beim ♂. Segment 3 niemals an den Seiten rot. Alle Segmente an den Seiten gerundet. Am Bauch sind die 2 Basalsegmente rot, samt Spitze von 3, die übrigen sind schwarz. Scopa weifs. Mesonotum an den Seiten und vorne (in der Mitte unterbrochen) gelb oder rot gerandet; Scutellum mit 4 roten oder gelben Flecken. Wie beim ♂ verschwinden doch oftmals die Zeichnungen des Kopfes und des Thorax. —

L. 8 mm, Br. 3 mm. — Massenhaft bei Chacras de Coria, Mendoza und Pedregal vom Anfang November bis Anfang Januar. — Das Nest findet man sehr häufig am Rande der Gebirge; es ist schwarzbraun, etwas glänzend und aus Baumharz verfertigt. Es ist ganz frei an einem Zweig, besonders von Lycium gracile und Larrea divaricata, befestigt und ist kahnförmig, etwa 12 mm lang, 5 mm hoch und 5 mm breit. Die Wände sind $1^1/_2$ mm dick. Inwendig ist das Nest stark glänzend und mit einem dünnen, braunen Gespinnst bekleidet. Jedes Nest enthält in der Regel nur 1 Larve, selten 2. Aufser den beiden Geschlechtern der Biene habe ich aus diesem Nestchen auch eine Schlupfwespenverwandte (schwarz mit gelben Zeichnungen und sehr dicken Hinterbeinen) gezogen. Die weifse Larve überwintert: nur eine Generation. — ♂ ♀ besuchen häufig: Hoffmanseggia, Luzerne, Caesalpinia praecox, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata; Hyalis argentea, Ximenedia microptera, Achyrophus glaucus; Larrea divaricata; Convolvulus arvensis, C. Hermanniae; Atamisquea emarginata; Cucurbitella scaberrima; Physalis v. viscosa; — ♂ allein auf: Cochnatia glutinosa; Lycium gracile, L. longiflorum.

85. *Anthidium argentinum* Friese ♂ ♀. ♀ hat oft Clypeus ganz gelb, aber Segment 2 mit nur 2 gelben Flecken (und nicht 4 wie bei var. *clypeata*). ♂ wie ♀ mit roten Zeichnungen am Kopfe; einem herzförmigen Fleck am Clypeus, einem Punkt am Stirnschildchen, einem Fleck unter dem vorderen Ocell und dem gröfsten Teil der inneren Orbita. Rot sind auch der hintere Kopfrand und 4 Längsbinden auf dem Thorax. Abdomen, wie bei ♀, mehr weniger rotgezeichnet (aufser den gelben Zeichnungen). — Nicht selten bei Chacras de Coria, Mendoza und Pedregal, vom Anfang November bis Mitte Januar. — Besucht: Hoffmanseggia falcaria, Zuccagnia punctata, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata, Bidens leucantha.

86. *Anthidium jörgenseni* Friese ♂ ♀. Ein ♂ in meiner Kollektion hat 2 gelbe Flecken am Unterrande des Clypeus und einen ähnlichen unter dem vorderen Ocell. — Recht vereinzelt bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria, November bis Dezember.

87. *Anthidium sanguineum* Friese ♂ ♀. Wie die übrigen Anthidium-Arten sehr variabel in beiden Geschlechtern. Diejenigen Stücke, welche die 2 ersten Segmente ganz rot, ohne gelb, haben, sind dem A. inerme sehr ähnlich. — Häufig vom November bis Mitte Januar bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria. — Besucht: Hoffmanseggia, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata, Caesalpinia praecox.

88. *Anthidium bicoloratum* Sm. ♂ ♀. Recht gemein bei Pedregal,

Mendoza und Chacras de Coria vom November bis Anfang Januar. — Besucht: Hoffmanseggia Prosopis.

Anthidium jenseni Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 131.

89. *Nomada pampicola* Holmb. — 2 ♀♀ bei Chacras de Coria im Dezember auf Bidens leucantha.

90. *Coelioxys jenseni* Friese ♂ ♀. Gemein bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria vom Anfang November bis Ende April. Auch bei Aries (Cordoba) Anfang Mai.

91. *Coelioxys bonaërensis* Holmb. ♂ ♀. Nicht häufig bei Mendoza, Dezember bis Januar.

92. *Coelioxys correntina* Holmb. ♂ ♀. Einzeln bei Pedregal und Chacras de Coria im Januar.

93. *Coelioxys triangulifera* Friese ♂. Recht häufig, Dezember bis Januar, bei Pedregal und Chacras de Coria.

94. *Coelioxys colobopticke* Holmb. ♂ ♀. Häufig den ganzen Sommer (Anfang November bis Ende April) bei Pedregal und Chacras de Coria.

95. *Coelioxys missionum* Holmb. ♀. Gemein in Mendoza, November bis Januar.

96. *Coelioxys alacras* Holmb.? ♂ ♀. Einzeln in Mendoza.

97. *Coelioxys inconspicua* Holmb. ♂ ♀. Häufig in Mendoza vom Anfang November bis Ende Mai. Auch aus den Nestern von *Megach. jörgenseni, argentina* und *gomphrenae* gezogen.

98. *Coelioxys tenax* Holmb. ♂ ♀. Im verlaufenen Sommer nicht gesehen.

99. *Coelioxys corduvensis* Holmb. ♀. Gemein von Ende Oktober bis Ende Mai.

100. *Coelioxys mendozina* Holmb. ♀. Gemein mit voriger Art.

101. *Coelioxys chacoënsis* Holmb. ♂. Gemein den ganzen Sommer.

102. *Coelioxys bifida* Friese ♀. Nicht gesehen.

103. *Coelioxys rugulosa* Friese ♂ ♀. Nicht gesehen.

Anmerkung. Da die *Coelioxys*-Arten einander so ähnlich sind, dafs es bei dem Fange völlig unmöglich ist, dieselben mit Sicherheit zu determinieren, so gelten die folgenden Notizen alle mendozinischen Arten in Gemeinschaft. — Sie besuchen häufig: Hoffmanseggia, Luzerne, Psoralea higuerilla; Grindelia pulchella, Senecio pinnatus, S. mendocinus, Bidens leucantha, Ximenedia microptera, Baccharis salicifolia, Cirsium lanceolatum; Verbena bonariensis; Marrubium vulgare; Clematis Hilarii.

Coelioxys laudabilis ♂. Siehe den Nachtrag Nr. 132.

Epeolus triseriatus Friese ♂ ♀. Siehe den Nachtrag Nr. 133.

104. *Epeolus bipunctatus* Friese ♂ ♀. — ♀ hat (wie ♂) einen silberhaarigen Strich an der Aufsenseite der Hüften; dieser ist, glaube ich, das beste Unterscheidungsmerkmal zwischen dieser Art

und den sehr ähnlichen *E. aterrimus,* in dem Falle, wo die 2 weifsen Punkte auf Segment 1 fehlen oder undeutlich sind. — Die Art ist gemein bei Pedregal, Chacras de Coria und Potrerillos vom November bis Mitte Januar. Das ♀ sieht man oft, längs der Erde fliegen, um die Nester anderer Bienen — Species anzusuchen. Es ist mir noch nicht gelungen zu entdecken, welche diese sind. — ♂ ♀ besuchen häufig: Hoffmanseggia falcaria; Cirsium lanceolatum, Proustia ilicifolia; — das ♂ allein: Tessaria absinthoides, Grindelia pulchella, Senecio pinnatus, S. mendocinus, S. albicaulis, Cynara cardunculus, Ximenedia microptera, Bidens leucantha, Authemis cotula; Erodium cicutarium.

105. *Epeolus crassicornis* Friese ♂ ♀. Selten ist die Binde auf Segment 1 (wie auf 2) in der Mitte nicht unterbrochen. — Noch häufiger als *E. bipunctatus,* besonders das ♀, das weit zahlreicher als das ♂ ist. — ♂ ♀ besuchen häufig: Hoffmanseggia und die anderen Blumen wie E. punctatus, das ♀ noch: Clematis Hilarii.

106. *Epeolus jörgenseni* Friese ♂ ♀. — ♀ hat immer auf Segment 1—4 schmale, gelbe Filzbinden; ♂ hat gelbe Filzbinden auf Segment 1—6, die Binden auf 4—6 doch mehr gelbgrau. — Häufig bei Chacras de Coria und Potrerillos vom November bis Januar, findet sich auch im Februar, aber mehr einzeln; ♂ am häufigsten. — ♂ ♀ besuchen: Baccharis serrulata, B. pingrea, Bidens leucantha (häufig), Grindelia pulchella, Ximenedia microptera; Verbena bonariensis; Erodium cicutarium.

107. *Epeolus speciosus* Friese ♂ ♀. — Eine gröfsere Form des ♀ habe ich in einigen Exemplaren bei Chacras de Coria erbeutet. Weifs befilzt sind: Gegend um die Antennenwurzel mit einem Strich nach oben bis zum Augenrand, die 2 Flecken des Mesonotum vorne gröfser und zusammenfliefsend, Scutellum rund herum weifs gerandet, und endlich haben Segment 3—4 auch weifse Filzbinden (wie beim ♂); Scutellum mit seinen 2 Dornen ist ganz schwarz, dagegen sind die Calli humeral. rot, aber weifsbefilzt. — L. 10 mm.

E. speciosus ist recht häufig bei Chacras de Coria vom 14. Februar bis Ende April. — ♂ ♀ besuchen mit Vorliebe Grindelia pulchella, aber auch Lippia lycioides; das ♂ allein Baccharis serrulata und Ximenedia microptera.

Epeolus rufiventris Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 134.

108. *Epeolus unifasciatus* Friese ♂ ♀. — Eine sehr konstante Art, die längs der Mauern fliegt und wahrscheinlich bei den kleineren Ancyloscelis-Arten schmarotzt wie die folgende Species. — Sehr häufig vom November bis Mitte April bei Pedregal und Chacras de Coria. — ♂ ♀ besuchen häufig Lippia nodiflora und Bidens leucantha.

109. *Epeolus burmeisteri* Friese ♂ ♀. — Diese kleinste Art schmarotzt in den grofsen Kolonien von *Ancyloscelis nigriceps* Friese an den Strafsen von Chacras de Coria; hier sieht man sowohl den Schmarotzer als auch den Wirt massenhaft aus den Nestern heraus- und hineinfliegen, vom Januar bis März bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria. — Besucht: Grindelia pulchella und Convolvulus arvensis.

110. *Epeolus buchwaldi* Friese ♂ ♀. — Nicht beobachtet.

Epeolus viperinus Holmb. ♀ (?) — Siehe den Nachtrag Nr. 135.

Epeolus aterrimus Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 136.

Epeolus luctuosus Spin. ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 137.

Epeolus 8-punctatus Jörgensen n. sp. ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 138.

Epeolus bifasciatus Jörgensen n. sp. ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 139.

Doeringiella franki Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 140.

111. *Doeringiella obscuripes* Friese ♂ ♀. Einzeln im Dezember bis Januar bei Chacras de Coria; nur Varietät z. *franki* (siehe diese Art im Nachtrag).

112. *Melissa jenseni* Friese ♂ ♀. — Sehr häufig bei Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria, Potrerillos und La Paz vom Anfang November bis 6. März. Schmarotzt bei Ancyloscelis nigerrima und vielleicht auch bei anderen Erdbienen. Man sieht im Sommer immer die Weibchen längs der Mauern und dicht über die Erde fliegen, um die Nester ihres Wirtes aufzusuchen. — ♂ ♀ besuchen sehr häufig: Hoffmanseggia falcaria, Luzerne, Caesalpinia praecox, Gourliaea decorticans; Lycium gracile; Cucurbitella scaberrima; Senecio pinnatus, S. mendocinus, S. stipellatus, Baccharis serrulata, B. pingrea, Hyalis argentea, Proustia ilicifolia, Grindelia pulchella, Tessaria absinthoides, Cynara carduncŭlus, Cirsium lanceolatum, Ximenedia microptera; Dipsacus silvestris; verschiedene Cactaceae; Ximenia americana (Olacinaceae).

113. *Melissa maculata* Friese. Ganz vereinzelt bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria vom 5. Dezember bis 15. März. — Besucht: Hoffmanseggia. Luzerne; Proustia ilicifolia.

114. *Bombus opifex* Sm. ♂ ♀ ☿. Bei Pedregal (17 Kilometer vom Gebirge) ganz einzeln, bei Chacras de Coria (am Fufse der Cordillera de Mendoza) häufig, aber bei San Ignacio und Potrerillos (im Zentrum des Cerro negro), dagegen massenhaft; dies zeigt, dafs diese Art ein Tier des Gebirges ist. Fliegt vom Oktober bis Mitte April, das ♀ auch einzeln im August bis September. — Besucht: Luzerne, Caesalpinia praecox; Cynara carduncŭlus, Hyalis argentea, Cirsium lanceolatum, Proustia ilicifolia, Baccharis serrulata, B. salicifolia, B. pingrea, Senecio mendocinus; Dipsacus

silvestris; Hualamia colletrioides; Marrubium vulgaris, Salvia Gilliesii; Priva laevis, Verbena bonariensis, Lippia lycioides; Cucurbitella scaberrima; Lycium gracile; Delphinium (im Garten).

115. *Apis mellifica* var. *ligustica* Latr. Sehr häufig gezüchtet überall in der Provinz, vielleicht auch wild lebend; fliegt das ganze Jahr. — Besucht beinahe alle Pflanzen von Mendoza, sowohl im Garten als im „Camp", also aufser den oben erwähnten noch viele anderen Pflanzenarten.

Nachtrag.

116. *Biglossa andina* n. sp. ♂♀.

Schwarz, schwarz behaart, Mesonotum und Scutellum doch schön samtrot behaart, Clypeus mit einzelnen groben Punkten, glänzend; Antenne ganz schwarz, zweites Geifselglied kürzer als drittes. Mesonotum am Rande fein punktiert, mit stark glänzender Scheibe und mit eingedrückter Mittellinie vorne; Scutellum und Area stark glänzend wie Abdomen, der azurblau (ohne grünlichen Schimmer wie bei armata) ist und an den Seiten dünn schwarz behaart wie die 2 letzten Dorsalsegmente auch auf der Scheibe. Die schwarzen Beine und der Bauch dicht schwarz behaart. Flügel hyalin, Adern schwarzbraun, Tegulae braun. — L. 12 mm. Br. 5 mm.

♂ wie ♀, aber weifslich behaart, Thorax doch oben rötlichbraun behaart; Antenne von Thoraxlänge, zweites Geifselglied $^1/_2$ vom dritten. Segment 1 und Segmentränder von den übrigen (besonders seitlich) fein weifs behaart wie Bauch und Beine. — L. 10 mm. Br. 3 mm.

Nicht häufig bei Chacras de Coria, Januar bis März, dagegen massenhaft im Tale bei Potrerillos und San Ignacio, März bis April, auf Baccharis serrulata, B. pingrea var. angustissima; Lycium gracile.

117. *Caupolicana collaris* n. sp. ♂.

Wie *lugubris* Sm., aber Mesonotum ganz gelblich weifs behaart, und der Bauch ist rein schwarz behaart. — L. 15 mm. Br. 5 mm.

1 ♂ bei Alto Pencoso (San Luis) am 30. Januar auf Morrenia odorata [Asclepiacea].

118. *Caupolicana mendocina* n. sp. ♀.

Wie *niveofasciata* Fr., aber Scutellum ist ganz schwarz behaart. Weifs behaart ist dagegen Kopf, Halskragen, Segment 1

und breite Binden auf Segment 2—4. Bauch und Beine schwarz behaart, Vorderschenkel doch unten mit eingemengten weifsen Haaren. Alle Tarsen doch inwendig rot behaart. Flügel hyalin, Adern schwarzbraun, Tegulae schwarz. — L. 15 mm. Br. 5 mm.

1 ♂ von Chacras de Coria am 11. Januar auf Ligustrum japonicum.

119. *Caupolicana friesei* n. sp. ♂.

Schwarz; Gesicht und Gegend zwischen den Ocellen lang weifslich behaart; Thorax oben samt Segment 1 dicht gelbgrau behaart; Segment 2—4 mit sehr schmalen, weifsen Fransenbinden. Segment 5 hinten und Segment 6 wie Bauch und Beine lang schwarz behaart. Alle Tarsen innen rotbraun behaart. Clypeus, Mesonotum, Scutellum und Abdomen gerunzelt punktiert, matt. Flügel hyalin, Adern und Tegulae braun. — L. 15 mm. Br. $5^1/_2$ mm.

1 ♂ von Chacras de Coria am 25. Dezember auf Jussiena peruviana im Garten. Ein Pärchen auf Hoffmanseggia und Luzerne gesehen.

120. *Ptiloglossa cordillerensis* n. sp. ♀.

Schwarz, schwarz behaart; Kopf doch weifslich und Thorax oben samt Basis von Segment 1 gelb behaart. Clypeus fein punktiert, vorne glänzend und glatt und unten mit langen, braunen Borsten, gerade abgestutzt. Antenne kurz, schwarz. Mesonotum und Scutellum fein punktiert, matt. Abdomen dunkel metallblau, an den Segmenträndern breit glänzend, sonst matt; seitlich samt Segment 5—6 oben schwarz behaart, die letztgenannten doch seitlich mit einzelnen weifsen Haaren. Endsegment mit grofser, kahler, gerunzelter, gelblicher Analplatte. Bauch dunkelrötlich, schwarz behaart, die letzten 2 Segmente doch mit einzelnen weifsen Haaren unter den schwarzen. Beine schwarz, Scopa überaus lang und dicht schwarzbraun. Alle Tarsen unten rot behaart, Flügel gelblich mit dunkleren Schatten; Adern und Tegulae braun. — L. 20 mm. Br. 7 mm.

1 ♀ am 27. Dezember im Tale bei Potrerillos, sich in die Erde grabend.

121. *Ptiloglossa argentina* n. sp. ♂.

Dunkel metallblau, aber die Grundfarbe auf Kopf, Thorax und Segment 1 beinahe ganz von dichter, olivengelber Behaarung verdeckt. Gelb sind Mandibelbasis und der grofse erhabene Clypeus, letzterer doch mit 2 grofsen braunen Flecken seitlich und mit brauner Spitze, wodurch eine gelbe, karaffenförmige Figur entsteht, grob punktiert, etwas glänzend. Antenne schwarz, unten rötlich. Mesonotum und Scutellum stark und dicht punktiert.

Segment 2—3 samt Spitze von 1 rotgelb, wie die folgenden mit kurzen, schwarzen, zugedruckten Haaren besetzt, fein punktiert, stark glänzend. Alle Segmente seitlich und Segmente 5—7 auch oben mit langen weifslichen Haaren. Bauch von der Grundfarbe, Segment 1—3 doch rotgelb, weifslich behaart. Beine gelb, Scopa weifs, alle Schenkel samt Hintertibien bläulichschwarz, Tarsen gelb und gelb behaart. Die Flügel schwach gelblich mit braunen Adern. Die Radialzelle ist wie die Anhangszelle ungewöhnlich lang, schmal und spitz und erreicht mit letzterer die Flügelspitze. Die 3 Cubitalzellen beinahe gleich grofs, doch 1 < 2 < 3. Von den Discoidalqueradern ist die erste interstitiell auf die zweite Cubitalquerader, während die zweite mündet in die Mitte der dritten Cubitalzelle. Tegulae gelb. — L. 15 mm. Br. 5 mm.

1 ♂ bei La Paz (Sumpfgegend) am 29. Januar auf Ximenedia microptera.

122. *Halictus mendocinus* n. sp. ♂.

Wie *jörgenseni,* aber wie *jenseni* gezeichnet. Gelb sind Mandibel, Labrum, Endrand der Clypeus mit kegelförmiger Mittelfigur (viel gröfser als bei *jenseni*). Antenne braun, unten gelb. Schulterbeulen und Fleck auf den Tegulae gelb. Kopf und Thorax grob punktiert, etwas glänzend. Abdomen fein punktiert, etwas glänzend, mit weifslichen Haarbinden. Analsegment ganz gelb, vorne schwarz gerandet. Bauch mit grofsen gelben Flecken, die nach hinten am gröfsten sind (an jedem Segment 2). Beine ganz gelb oder Femur mit schwarzer Linie unten. Kopf verlängert wie bei *jenseni.* — L. 8 mm.

Nicht selten im Mai bei Chacras de Coria auf Ximenedia microptera; auch bei Arias (Còrdoba).

123. *Nomia jenseni* Fr. ♂ ♀.

Einzeln bei Pedregal und Chacras de Coria von November bis März auf Prosopis, Acacia und Baccharis salicifolia.

124. *Perdita argentina* Fr. ♂ ♀.

Häufig bei Chacras de Coria und Potrerillos, November bis Januar und März bis April, das ♀ weit seltener als das ♂.

♂ ♀ besuchen: Sphaeralcea bonariensis, S. mendocina, S. collina, Cristaria loatifolia, Abutilon mendocinum; Parthenium hysterionoides; das ♂ allein: Flaveria contrajerba, Tagetos minuta, Grindelia pulchella, Baccharis serrulata, B. salicifolia, B. subulata; Prosopis alpataco, P. campestris.

125. *Psaenythia rubripes* Fr. ♂.

♀ wie ♂, Kopf doch normal, nicht breiter als Thorax (bei ♂ doppelt so breit), schwarz, unter jedem Antenn 2 weifse, nahe-

stehende Flecken und hinter jedem Auge ein länglicher Fleck. Weifs sind ohnedies: Pronotum jederzeit mit weifser Linie, Schulterbeulen und ein Fleck dahinter, 2 Flecken auf Scutellum, und auf Metanotum ein weifses Querband (oft unterbrochen). Segment 1—4 mit weifsen Binden, die in der Mitte unterbrochen sind (die 2 hinteren nur wenig). Segment 5—6 lang schwarz gefranst. Beine (aufser den Hüften) rot, Scopa gelblichweifs. Flügel wie bei ♂. Antenne rot, oben bräunlich, Schaft schwarz. — L. 9 mm. Br. $2^1/_2$ mm.

10 Stücke bei Chacras de Coria im November auf Hoffmanseggia, falcaria; Senecio mendocinus; Convolvulus arvensis.

126. *Tetralonia niveata* Fr. ♂♀.

1 ♂ bei Chacras de Coria am 21. Dezember auf Malva.

127. *Tetralonia luteicornis* n. sp. ♂.

Hat, flüchtig gesehen, viel Ähnlichkeit mit *F. crassipes* ♀. Schwarz; Kopf, Thorax und Segment 1 dicht gelbbraun behaart. Clypeus und Labrum ganz gelb, ersterer runzlig punktiert, etwas glänzend; Mandibel rot geringelt; Antenne, aufser dem schwarzen Schaft und den braunen 2 ersten Geifselgliedern, rotbraun, erreichen das erste Segment, die einzelnen Glieder sind sehr scharf abgesetzt, zweites Geifselglied = $^1/_2$ vom dritten. Kopf fein punktiert, glänzend. Mesonotum gröber punktiert. Abdomen fein punktiert, etwas glänzend. Basis von Segment 2 und Endrand der übrigen Segmente mit breiten, weifsen Haarbinden, die Binden auf Segment 3—4 oft in der Mitte unterbrochen, die Binde auf Segment 2 in der Mitte sehr schmal, jederseits am Hinterrande dieses Segments gibt's ohnedies einen weifsen Bindenfleck. Bauch stark glänzend, bräunlich; letztes Ventralsegment tief ausgehöhlt, die Vertiefung mit scharfen Rändern, rot. Beine schwarz, Scopa gelblichweifs wie Calcar, Tarsen rot, rotbehaart. — L. 12 mm. Br. $4^1/_2$ mm.

Nicht häufig bei Chacras de Coria in Kürbisblumen (Cucubita Pepo) vom Januar bis März, in Gärten zusammen mit *T. crassipes.*

128. *Ancyloscelis minuta* Fr. ♂♀.

Einzeln bei Chacras de Coria im Dezember.

129. *Megachile ctenophora* Holmb. ♂♀.

Nicht häufig bei Chacras de Coria vom November bis Januar. Einige Stücke aus Nestern, die in leeren Psychidensäckchen von Durana dependens angebracht waren, im Dezember gezogen (siehe *Meg. argentina*). Schmarotzer sind: *Coelioxys inconspicua* und *laudabilis.*

130. *Megachile albopunctata* n. sp. ♀.

Tiefschwarz, Kopf, Thorax und Segment 1 dicht schwarz behaart. Mandibel vierzähnig; Antenne schwarz; zweites Geifselglied = drittes. Kopf und Thorax dicht punktiert, wenig glänzend; Abdomen mit gröberen Punkten, mehr glänzend. Unter den Vorderflügeln (auf den Schulterbeulen) ein schneeweifser Haarbüschel; ein ähnlicher jederseits am Rande des ersten Segments und mitunter ein kleinerer auf Segment 2. Die 3 letzten Segmente mit schwarzen Fransenbinden. Scopa schwarz. Beine schwarz und schwarz behaart, Tarsen doch innen rötlich, Calcar schwarz, Metatarsus von Tibienbreite. Flügel hyalin, mit getrübtem Endrand, Adern und Tegulae schwarz. — L. 14 mm. Br. 4 mm.

Einige Exemplare bei Chacras de Coria im Dezember auf Hoffmanseggia falcata.

131. *Anthidium jenseni* Fr. ♂♀.

Wie die anderen *Anthidium*-Arten recht veränderlich. Beim ♀ verschwinden so oft die gelben Flecke des Abdomen mehr oder weniger; solche Exemplare haben in der Regel, wie bei *A. inerme*, jederseits am Rande des dritten Segments einen kleinen roten Fleck (viel gröfser bei *inerme*).

Die Art ist sehr häufig bei Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria und Potrerillos von November bis Mitte Januar; einzeln auch am Anfang April. ♂♀ besuchen häufig: Hoffmanseggia falcata, Psoralea higuerilla; Larrea divaricata; Grindelia pulchella, Baccharis salicifolia, Hyalis argentea, Ximenedia microptera.

132. *Coelioxys laudabilis* Holmb. ♂.

Einige Stücke bei Chacras de Coria. 2 ♂♂ aus *Meg. ctenophora*-Nestern gezogen.

133. *Epeolus triseriatus* Fr. ♂♀.

1 ♀ am 5. Dezember bei Chacras de Coria auf Hoffmanseggia falcata.

134. *Epeolus rufiventris* Fr. ♂♀.

Ganz vereinzelt bei Chacras de Coria vom Dezember bis 12. März.

135. *Epeolus viperinus* Holmb. ♀ (?).

Einzeln bei Pedregal im November.

136. *Epeolus aterrimus* Fr. ♂♀.

1 ♀ bei Chacras de Coria am 5. Dezember.

137. *Epeolus luctuosus* Spin. ♂♀.

Häufigste Art in Mendoza (Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria, Potrerillos, La Paz) vom November bis Ende April. Das für diese Art am meisten charakteristische scheint mir die grofse, weifse, winkelförmige Figur jederseits des Segment 2, die nur bei einigen ♀ bis auf einen weifsen Strich reduziert wird. Die ♂ sind immer viel heller befilzt als die ♀. Besucht: Ximenedia microptera, Baccharis salicifolia, B. serrulata, Senecio mendocinus, S. pinnatus, Telesperma scabriosoides, Lippia lycioides; — das ♀ allein: Lycium gracile; — das ♂: Verbena bonariensis.

138. *Epeolus 8-punctatus* n. sp. ♀.

Dem *E. luctuosus* ähnlich, aber Kopf und Thorax lang schwarz behaart, nur mit wenigen weifsen Haarbüscheln oder Filzflecken; Fühlergeifsel überall klar rötlichbraun, oben nur schwach dunkler; Scutellum ganz ohne Dornen, abgerundet, wie Mesonotum dicht punktiert, matt; Segment 1—2 mit 4 weifsen Punkten am Hinterrande, nämlich 2 seitlich und 2 jederseits der Mitte; die übrigen Segmente ganz schwarz, 6 schmäler als 5; Beine schwarz, Vordertarsen innen bräunlich; Flügel ganz schwach gelblich, Adern schwarz, Tegulae schwarz mit weifsem Filzfleck. Im Vorderflügel ist die erste Discoidalquerader interstitiell auf Cubitalquerader 2. — L. 8 mm. Br. 3 mm.

1 ♀ bei Chacras de Coria am 11. November.

139. *Epeolus bifasciatus* n. sp. ♀.

Dem *E. speciosus* ähnlich, aber gröfser und anders gezeichnet. ♀ schwarz, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, matt, schwarz behaart, Abdomen schwarz befilzt, matt. Labrum am Rande mit 2 rötlichen Höckerchen, Mandibel rötlich, Stirn mit grofsem, scharfem Kiel; die verhältnismäfsig lange Antenne ganz rot, nur die Spitze schwarz; Scutellum abgerundet, schwarz, seitlich mit kleiner Andeutung eines Dörnchens, runzlig punktiert, matt. Segment 1—2 mit sehr breiter weifser Filzbinde am Hinterrande, Segment 5 oben mit bräunlich befilztem Fleck an der Spitze. Beine ganz rot. Innere Flügelhälfte gelb mit gelben Adern, äufsere bläulichschwarz mit schwärzlichen Adern. Tegulae rot. — L. 11 mm. Br. 3 mm.

2 ♀♀ im Tale bei Potrerillos am 27. Dezember, das eine auf Senecio pinnatus, das andere, von einer grofsen Raubfliege gefangen, fing ich mit dem Räuber zusammen.

140. *Doeringiella franki* Fr. ♂♀.

Recht veränderlich. Häufigst sind Mesonotum, Segment 1—2 und Basis von 3 samt den Beinen rot (Tarsen 2 samt Tibien

und Tarsen 3 doch schwarz); Thorax kann doch bei einigen Exemplaren ganz schwarz sein und ebenso auch Abdomen (die 3 ersten Segmente doch mit rötlichem Anschein) oder Segment 1—2 mit roter Basis; Tegulae und Beine sind immer rot, bei den dunkelsten Stücken sind die Femur jedoch mit dunkleren Schatten um die Mitte. Ich halte *D. obscuripes* nur für eine Varietät von *franki.*

Die Art ist recht häufig bei Chacras de Coria, besonders das ♂, vom 27. November bis Ende Februar.

♂♀ besuchen mit Vorliebe Lippia nodiflora und Bidens leucantha, das ♂ auch Convolvulus arvensis und Centaurea milletensis.

Aufser den obenerwähnten Arten habe ich in meiner Sammlung wenigstens 20 noch unbeschriebene oder undeterminierte mendozinische Bienenspezies, so dafs hoffentlich bald die Zahl des Herrn Dr. Friese: 200 Arten in Mendoza allein, erreicht werden wird.

Beitrag zur Bienenfauna von Paraguay. (Hym.)

Auf Grund der im Berliner Museum vorhandenen Sammlung von Karl Fiebrig und den Bestimmungen von Dr. H. Friese zusammengestellt.

Von **Embrik Strand,** Berlin.

Die im Kgl. Zoologischen Museum Berlin vorhandenen, von Karl Fiebrig bei San Bernardino in Paraguay gesammelten Bienen sind sämtlich von dem bekannten Bienenforscher Dr. H. Friese bestimmt, der mir es freundlichst überlassen hat, ein Verzeichnis darüber zusammen zu stellen und zu veröffentlichen; durch die hinzugefügten biologischen Mitteilungen dürfte der Wert der Arbeit wesentlich erhöht worden sein. Dr. Friese hat auch die Freundlichkeit gehabt, mir Beschreibungen von 5 neuen Formen für diese Arbeit zu geben. — Über die Bienenfauna von Paraguay liegt bis jetzt in der Literatur nur wenig vor; erwähnt seien folgende nach dem Kataloge von Dalla Torre (1894) erschienenen Arbeiten:

Friese, H., Neue Arten der Bienengattung *Trigona* Jur. In: Zeitschr. Hym. Dipt. I (1901), p. 265—271.
Trigona nigripes n. sp.
— Neue Meliponiden. Ebenda, Bd. II (1902) p. 382—3.
Trigona silvestrii n. sp.

Friese, H., Monographie der Bienengattung *Centris* (s. lat.). In: Ann. naturhist. Hofmus., XV, H. 3—4, p. 237—350.
Centris burgdorfi n. sp. cum var. *paraguayensis* n. var.

— Monographie der Bienengattung *Euglossa* Latr. In: Természetrajzi Füzetek, XXII (1899), p. 117—172.
Euglossa auriceps n. sp.

— Die *Apidae* (Blumenwespen) von Argentina. Mit Nachträgen von A. C. Jensen-Haarup. 111 p. In: Flora og Fauna (Silkeborg) 1908.
Aus Paraguay angegeben: *Colletes argentinus* n. sp., *Psaenythia superba* n. sp., *Ps. thoracica* Gerst., *Ps. flavomaculata* n. sp., *Philothrix plumata* Sm., *Schrottkya goeldiana* Fr., *Megachile anthidioides* Rad., *Megachile armigera* n. sp., *Coelioxys alacris* Holmb. ?, *C. cariniventris* n. sp., *Leiopodus lacertinus* Sm.

Fiebrig, Karl, Skizzen aus dem Leben einer Melipone aus Paraguay. In: Zeitschr. f. wiss. Ins.biol., Bd. III, p. 374 u. flg.

Holmberg, E. L., Delectus Hymenopterologicus Argentinus. In: An. Mus. Nacional Buenos Aires, S. III, T. I (1903), p. 377–517.
Pag. 404 wird *Teleutemnesta distincta* n. sp. aus Arias-cué in Paraguay angegeben.

Schrottky, C., Enumeration des Hymenoptères connus jusqueici de la république Argentine, de l'Uruguay et du Paraguay. In: Ann. Soc. Argentine, LV, p. 80—91, 118—124, 176–186.

— Contribución al conocimiento de los Himenópteros del Paraguay. In: An. cient. Paraguay, No. 4, p. 1—14.
Dianthidium bertonii und *zebratum* nn. spp., *Hemisia pectoralis*, *Hypanthidium gregarium* und *tigrinum* nn. spp., *Scrapteroides cupheae* n. sp.

— Beitrag zur Kenntnis einiger südamerikanischen Hymenopteren. In: Allg. Zeitschr. f. Entom., Bd. 9 (1904), p. 344—349.
11 für Paraguay neue Bienen erwähnt, *Megacilissa matutina* n. sp. beschrieben, Bemerkungen über *Oxaea-*, *Xylocopa-* und *Centris*-Arten.

— Was ist unter der Gattung *Centris* Fabr. zu verstehen? In: Zeitschr. Hym. Dipt., Bd. V, p. 23—26.
Auch faunistische Notizen enthaltend.

— Neue und wenig bekannte südamerikanische Bienen. Ebenda, Bd. VI, p. 305—316.
Aus Paraguay: 3 neue *Sphecodes*, 2 neue *Augochloropsis*, *Protandrena meridionalis* n. sp., *Psaenythia collaris* n. sp. Bestimmungstabellen über *Sphecodes-* und *Psaenythia*-Arten.

Schrottky, C., Die bisher aus Paraguay bekannten Arten der Bienengattungen *Epicharis* und *Hemisia*. Ebenda, Bd. VIII (1908), p. 93—99.

Bestimmungstabellen, faunistische Notizen, 2 neue „formae" von *Epicharis maculata* Sm.

— Die bisher aus Paraguay bekannten Arten der Bienengattungen *Epicharis* und *Hemisia*. (Forts.) Ebenda, p. 138—143.

Bestimmungstabelle, Faunistisches, *Hemisia burgdorfi* (Fr.) f. *ocellata* n. f., *Hemisia anisitsi* n. sp., *H. pectoralis* (Burm.) f. *flava* und *clypeata* nn. ff.

— Neue und wenig bekannte südamerikanische Bienen. Ebenda, Bd. VII (1907), p. 469—480.

3 neue *Psaenythia*, 5 neue *Ceratina* nebst Bestimmungstabelle, 1 neue argentinische *Ceratina*, *C. maculifrons* Sm. aus Paraguay.

— Blumen und Insekten in Paraguay. In: Zeitschr. f. wiss. Ins.biol., Bd. IV, H. 1—3 (1908).

Folgende Bienenarten erwähnt: 14 *Prosopis*, 3 Colletidae, ca. 18 Andrenidae, 3 Panurgidae, 2 Stelididae, 6 Megachilidae, 3 *Xylocopa*, 4 *Ceratina*, 2 Nomadidae, 8 Anthophoridae, 1 *Centris*, 2 *Bombus* und ca. 4 Apidae.

— Contribución al conocimiento de los Himenópteros del Paraguay. II. In: An. Cient. Parag., Asuncion., Bd. I (1906), No. 6, p. 1—32.

Beschreibt *Augochloropsis (Paraugochloropsis) celaeno* n. sp. und 16 neue *Prosopis*-Arten.

Vachal, J., Étude sur les *Halictus* d'Amérique. In: Miscell. entom. (Narbonne), Bd. 11 (1903), p. 89—104; Bd. 12 (1904), p. 9—24, 113—128, 137—144.

Viele neue Arten aus „Südamerika".

Verzeichnis der von Fiebrig eingesandten Arten.

Temnosoma metallicum Sm. 7. April.

Biglossa rubriventris Fr. n. sp. ♂♂. 17. April, 9. Dezember. (Beschreibung siehe hinten!)

Prosopis sp. ♀: „am 30. Januar in Copula auf Blüte sitzend".

Prosopis sp. Gefangen am 24. Januar in je einem vertikalen, durch einen Zugang nach aufsen kommunizierenden Gange eines toten Stammteiles von einem lebenden *Pithecoctenium scalare*: Eihaufen einer Mantide, ein Käfer, je eine Coleopterenpuppe, je eine grofse Hymenopterenlarve, eine angefressene Hymenopterenlarve (an der eine [Coleopteren?]-Larve festgebissen war), dieser *Prosopis* (Fiebrig).

Colletes argentinus Fr. ♂♀♀. Sonst nur aus Argentinien bekannt.
Colletes sp. ♂.
Colletes sp. ♂.
Colletes furfurascens Holmb. 1 ♀ Oktober.
Ptiloglossa ducalis Sm. 2 Exemplare. In Süd- und Mittelamerika weit verbreitet.

Ptiloglossa tarsata Fr. 2 Exemplare. Aus Argentinien beschrieben.
Halictus sp. ♀♂. Nach Fiebrig: „In einer Lehmwand wagerechte Gänge, darin je ein Hymenopteron. Am Grunde derselben eine Blütenstaubkugel und eine Larve". Diese Beobachtung bezieht sich aber auch auf *Augochlora* sp.
Halictus sp. ♂.
Halictus sp. ♂: „am 30. Januar in Copula auf Blüte sitzend".
Augochlora graminea Sm. ♀. Dezember.
Augochlora ignita Sm.? ♀: „10. Mai ausgeflogen, Schweifs leckend".
Augochlora tarpeija Sm. ♀♀. 29. November.
Augochlora sp. ♀♀. Gleiche Bemerkung wie bei „*Halictus* sp. ♀♂".
Augochlora sp. ♀♀. 19. April bis Juni.
Augochlora sp. ♀♀. 25. Oktober.
Augochlora sp. ♀♀ 26. August; ♂ 11. Juli, „am Flugloch von No. 4174" [welche Art?].

Perdita brasiliensis Schr. ♂♂. 2. Juni.
Camptopoeum ochraceum Fr. 1 ♂.
Camptopoeum sp., viel kleiner als *ochraceum*.
Parapsaenythia argentina Fr. 1 ♂.
Xylocopa frontalis F. ♂♀. Juni.
Xylocopa splendidula Lep. Unikum, in einem Baumloch gesammelt.
Xylocopa simillima Sm. ♀. Mai.
Xylocopa macrops Lep. ♀. Juni.
Ceratina nigerrima Fr. n. sp. ♀♀. 18. Juni. Mehrere Exemplare in einem hohlen trocknen Aste. 19. Juni (Fiebrig). (Beschreibung siehe hinten!)

Ceratina maculifrons Sm. ♀♀. 7. April.
Ceratina validis Schr.? ♀. 20. Juni.
Ceratina gossypii Schr. ♀♀. Mehrere Bienen und 1 Puppe in hohlem, trocknem Aste. 19. Juni.

Tetralonia jenseni Fr. var. *paraguayensis* Fr. nov. var. ♂♂ 18. Januar, ♀♀ 3. April. — ♂ 18. Februar. (Beschreibung siehe hinten!)

Tetralonia nigroaenea Sm. ♀ 30. November, ♂ 10. April.
Ptilothrix similis Fr. ♀. Aus Brasilien beschrieben.
Ptilothrix riparius Ducke ♀♀. 14. Januar bis 10. Februar, 4. April.
Ptilothrix plumata Sm. ♀♀♂.

F i e b r i g hat von dieser Art einen Kolonieplatz entdeckt und viele Imagines, Larven und Nest, sowie zugehörige biologische Notizen eingesandt.

In der Nähe des Kolonieplatzes von *Ptilothrix plumata* hatte (21. April) eine Ameisenart ihren Erdbau eingerichtet und es scheint, dafs dieser Ameisenstamm auf Kosten der Bienenkolonie lebt; matt oder krank erscheinende Bienen oder deren Larven wurden von den Ameisen angegriffen und fortgeschleppt. Ebenfalls in der Nähe des Kolonieplatzes (21. April) eine rotleibige Wespe, die eine Acridiide mit sich schleppte und scheinbar die Absicht hatte in eines jener von den Bienen gegrabenen Löcher einzudringen. — Über den Kolonieplatz schreibt F i e b r i g: In sandiger Erde, an einer steilen Wand, in wagerechten Gängen, in ca. 20 cm Tiefe, je eine Erdkapsel, in der je eine Larve oder Imago bei Blütenstaubresten sich befand (18. März).

Herr Dr. F r i e s e hat die grofse Freundlichkeit gehabt, folgende Beschreibung vom Nest dieser Art zu verfassen und mir zur Verfügung zu stellen:

Das Zoologische Museum erwarb von Herrn F i e b r i g (Paraguay) einen grofsen, sandigen Lehmblock von ca. 20 × 15 × 15 cm Dimension, der 10 (?) Nestlöcher der isoliert stehenden Bienenart *Ptilothrix plumata* Sm., die von Brasilien im ♀ 1853 durch F. S m i t h beschrieben wurde (Catal. Hym. I p. 132), enthält.

Bei der Präparation und Durchtränkung des Blockes mit dünner Lösung von Gummiarabicum konnten wir ohne Schwierigkeit 3 solche Röhrengänge freilegen, fanden auch in einem, und zwar vor der unfertigen Endzelle eine weibliche Biene in natürlicher Lage verendet. Der Kopf war der Zelle zugewandt, denn fast alle Bienen, die keinen wabenähnlichen Bau haben, kriechen vorwärts hinein und rückwärts heraus, solange sie beim Bauen und Graben sind. Während des Polleneinsammelns und bei der Eiablage ist es dann umgekehrt: rückwärts hinein und vorwärts heraus!

Der Nestgang hat einen Durchmesser von 6—7 mm, die Zellenlänge beträgt ca. $1^1/_2$ cm, der Durchmesser der birnförmigen Zelle ca. 10—11 mm. Nach aufsen trug der Nestgang eine nach unten gebogene, durchlöcherte Schutzröhre von gleichem Durchmesser. Diese Röhre ist aus kleinen, hirsekorngrofsen Lehmteilchen zusammengemauert, die ebenso grofse Zwischenräume zwischen sich lassen, wie wir es auch von *Anthophora parietina* und diversen kleineren Vespiden kennen. Diese Schutzröhren dienen offenbar zur Abwehr gegen die zahlreichen Schmarotzer, um ihnen die weithin scheinende dunkle Eingangsöffnung zu verbergen. In

die Wand hinein scheint der Nestgang schwach zu steigen, um beim Beginn der Zelle wieder schwach nach unten umzubiegen.

Die Zellen erscheinen als schwache birnförmige Erweiterung des sonst parallel verlaufenden Nestganges; als äufsere Hülle zeigen sie eine wohl durch Speichel erhärtete, 2 mm dicke Erdschicht, innerhalb der Zelle fand sich bei vielen losen Zellen eine 1 mm dicke Auskleidungsschicht von gelbem Pollen (überall), oben war sie dicker und zeigte deutlich konzentrische Ringe, die auf ein Zumauern von aufsen seitens der Mutterbiene hinweisen und mit den ähnlichen äufseren, aus Lehm verfertigten korrespondieren. Im hohlen Innern liegt ein runder Futterballen als Kugel von 6—7 mm im Durchmesser. Der Pollen von der Auskleidungsschicht, wie von der Futterkugel zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung (Prof. Heymons) keine Verschiedenheiten. War also wohl von der gleichen Blumenart!

Die Auskleidungsschicht von Pollen, wenn sie von dieser Art immer angefertigt werden sollte, ist dann eine ihr eigentümliche Besonderheit, die bisher unter den Bienen der Erde kein Seitenstück aufzuweisen hat. Immerhin zeigt uns diese Art der Auskleidung den Weg, wie die komplizierteren Austapezierungen der Bienenzellen zu stande gekommen sein mögen!

Diese Austapezierungen werden heute fast nur von den Bauchsammlern: *Megachile, Osmia* und *Anthidium* vorgenommen; während die beiden ersten entweder grüne Blätter von der Rose, Eiche, Flieder, Ahorn, Weidenröschen und andere oder bunte Blumenblätter *(Osmia)*, wie Mohn, Geranium, Hieracium, Convolvulus wählen, sucht *Anthidium* die Pflanzenwolle von den Blättern bestimmter Arten (Salvia, Stachys, Gnaphalium und selbst Quitten) zu schaben und in kleinen Kügelchen heim zu tragen, um sie als Polsterung um ihren aufgestapelten Futterbrei zu legen. Eine Gattung *Trachusa* wendet neben Blatttapeten noch eine besondere Harzschicht an, die sie aus dem Harz der jungen Kiefernknospen in kleinen weifsen Klümpchen heimträgt und verstreicht.

Wir sehen also, wie das nächstliegende Pollenaustapezieren zu komplizierteren Arten modifiziert werden konnte.

Die konservierten Larven zeigten keine Abweichung von unseren übrigen solitärlebenden Bienenmaden.

Als Schmarotzer wurden an den Niststellen gefangen:

Leiopodus lacertinus Sm. ♂ ♀ (Apidae) }
Mutilla sp.? (siehe unten!) (Fossores) } echte Parasiten.

Dipedia gigas Friese ♀ (? Commensale, solitäre Apide). Fossores, Commensalen, die wohl die leeren Nistgänge für ihre Brutzellen herrichten!

Eine Vespide.

Die geographische Verbreitung von *Ptilothrix plumata* Sm. erstreckt sich vom Amazonenstrom südlich bis Paraguay; ich (Friese) erhielt Exemplare von Matto grosso, Obidos, Manaos, Para, S. Paulo, Blumenau und Argentina (Salta).

So weit Dr. Friese.

Beim Nest von *Ptilothrix plumata* wurden, wie von Friese erwähnt, als Schmarotzer festgestellt: *Leiopodus lacertinus* Sm., der „in das Nest eindringen wollte" (Fiebrig) und zwei Mutilliden, die auf dem „Kolonienplatz laufend" beobachtet und gefangen wurden. Als Commensalen 2 Crabroniden und 1 Vespide; von ersteren ist die eine anscheinend mit *Cerceris subpetiolata* Sauss. nahe verwandt, die andere ist *Tachytes* sp. Die Vespide ist eine *Zethus*-Art.

Die beiden Mutillen, die offenbar einer Art angehören, ähneln *Mutilla hoplites* Gerst. (Type verglichen!), aber die Beine sind einfarbig hellrötlich, Abdomen im Grunde etwas heller, mehr bräunlich, die hellen parallelen Rückenlängsstreifen erstrecken sich nach vorn bis zur Basis des Abdomen, nach hinten bis hinter die Mitte des Abdomen und biegen dann unter einem rechten Winkel nach unten um, also ohne Unterbrechung, die 4 hellen Querstreifen an der hinteren Hälfte des Abdomen sind schmäler und oben mitten deutlich unterbrochen, der Kopf einfarbig schwarz. Vor allen Dingen entscheidend, dafs unsere Art nicht *hoplites* ist: die der letzteren so charakteristischen horizontalen Stacheln an der Basis des Metanotum fehlen gänzlich und Mesonotum und Metanotum gehen ganz allmählich, eine breite Wölbung bildend, ineinander über.

Auch mit *M. bilineata* Klug und *phalerata* Kl. viel Ähnlichkeit, aber von beiden durch die roten Beine leicht zu unterscheiden; letztere Art aufserdem durch die goldgelben Zeichnungen (darunter 2 Querbinden) am Abdomen, erstere durch reiner weifse Zeichnungen auf tiefschwarzem Grunde des Abdomen, geringere Gröfse und silberweifse Kopfbehaarung (bei unserer Art ist diese dunkelgoldgelblich) zu unterscheiden.

Ich nenne die Art *Mutilla hoplitiformis* Strand n. sp.

Ancyloscelis nigerrimus Fr. ♂♂. 3. April.

Ancyloscelis rufipes Fr. ♂♂.

Dipedia gigas Fr. ♀. 25. April. Commensal zu *Ptilothrix plumata* (siehe oben).

Entechnia taurea Say. ♀♀. Etikettiert: „11/8", „10/1", „in den Blüten von Ipomoea heterophylla".

Oxaea flavescens Kl. Unikum.

Exomalopsis planiceps Sm. ♀♀ 23. Mai; ♂ 14. März.

Exomalopsis aurea Fr. n. sp. ♀♀. 4. April (Beschreibung siehe hinten!).

Tetrapedia diversipes Klg. ♀♀. 29. März, Juni; ♀ var. 19. Januar; 1 ♂.

Tetrapedia velutina Fr. var. ♂. Dezember.

Euglossa nigrita Lep. ♂ 25. April, ♀ 10. Juni. — Das ♂ war „am Blatt festgebissen, herabhängend, Flügel und Füfse angezogen" (Fiebrig). — 1 Exemplar etikettiert: „Dez." [= Dezember].

Euglossa cordata L. ♂. 17. April; 22. Juni.

Centris burgdorfi var. *paraguayensis* Fr. 1 ♀.

Centris bimaculata Lep. 1 Exemplar: „fliegend, Wald, 20. Oktober".

Centris obsoleta Lep. 22. Mai.

Centris nitens Lep. ♀. 29. Mai.

Centris lanipes F. November. 1 Exemplar, etikettiert: „im Begriff zu bauen zwischen Buchen".

Centris nigripes F. Juni.

Epicharis schrottkyi Fr. ♀. Dezember.

[*Epicharis bruneri* Ash. (= *Caenomada bruneri* Ash., *Chacoana melanoxantha* Holmb.) kommt teste Friese in Paraguay vor.]

Megachile sp. bei *xanthura* Spin. ♀.

Megachile sp.

Megachile rhinoceros Fr. ♂♀. 2. Februar. (= ? *cornuta* Sm. ♀).

Megachile planiceps Fr. n. sp. ♀♀. 7.—11. April. Notiz vom Sammler: „Wasser leckend" (Beschreibung siehe hinten!).

Megachile curvipes Sm. ♂♀. Januar bis Anfang Februar.

Megachile steinbachi Fr. ♂♀. 24. Januar.

Anthidium tigrinum Schr. ♀♀. Juni, 24. Oktober.

Anthidium bicoloratum Sm. 1 ♀, etikettiert: „Paraguay, P. Gladhorn".

Anthidium gregarium Schr.? 1 ♀.

Anthidium inerme Fr. ♂♀ 8. Mai, ♀ 14. Februar.

[*Anthidium cingulatum* Latr. (= *A. latum* Schr.) ist teste Friese in Paraguay importiert; auch 2 andere europäische *Anthidium*-Arten (*florentinum* Fabr. und *manicatum* L.) sind in Südamerika (Argentinien und Sao Paulo) importiert (Fr.).]

Coelioxys beroni Schr. ♀. 17. Mai.

Coelioxys chacoënsis Holmb. ♂♂. In Fiebrigs Notizen: „Im konisch spitz zulaufenden Grunde eines Astloches eine Blattdüte, enthaltend Blütenstaub (und Ei?). Darüber in der Düte 2 Hymenopteren".

Leiopodus lacertinus Sm. Schmarotzer zu *Ptilothrix plumata* Sm.

Mesocheira goryi Rom. 1 ♂, November. (Enderlein det.) Auch in Uruguay vorkommend.

Melipona 5-fasciata Lep. ♀♀. April bis 16. Juni. Fiebrig beobachtete: „Wasser leckend" (9. Februar). Ferner: „25/10", „6/12".

Melipona 4-punctata Lep. Viele Exemplare, mit Nest.

Über das Nest von *Melipona quadripunctata* Lep. schreibt Fiebrig: Am Grunde eines senkrechten Ganges, 80 cm tief, in sandiger Erde, in einer Höhlung von ca. 30 cm Durchmesser ein Bienen-(Meliponen-)bau und daneben eine grofse Honigdepotanlage (?). (12. März.)

Bombus cayennensis Lep. ♀. 11. April.

Bombus brasiliensis Lep.

Bombus violaceus Lep. ♀. 23. April und „Dez.".

Trigona bipunctata Lep. ♀♀. 15. März bis 23. Mai. 1 Exemplar, etikettiert: „14. September, Wasser leckend".

Trigona ruficrus Latr. ♀♀. Juni, Juli, September. An Blüten von Cassia sp. beobachtet (19. Januar).

Zu *Trigona ruficrus* Latr. berichtet Fiebrig: An einem dürren Baum, ca. 4 m über dem Boden, ein Nest von Farbe und Gestalt, wie es eine Termitenart an Bäumen fertigt. Dies war etwa 30 × 40 cm, aus Harz (und Wachs?) gefertigt, mit vielen Eingängen (noch nicht vollendet?). Die Brutzellen, in wagerechten Schichten, waren zylindrisch, die Honigzellen grofs, beutelförmig.

Trigona quadripunctata Lep. ♀♀. 19.—23. April.

Apis mellifica L. Auch als var. *ligustica* vorkommend.

Beschreibung der neuen Bienen.

Biglossa rubriventris Friese n. sp. ♂♀.[1]

Bigl. rubriventris ist im ♀ an dem rotbraun gefärbten Abdomen und den grauen Haarbinden auf den Segmenten 2—4, im ♂ an den ganzen weifslichen Haarbinden auf (1) 2—4 zu erkennen.

♀. Schwarz, schwarzbraun behaart, Kopf und Thorax fein punktiert, glänzend, Mandibelmitte und Unterseite der Antennen rotbraun, Stirn gekielt, Stirnschildchen beulig erhaben, glatt und stark glänzend; Area des Mittelsegmentes glatt und glänzend; Abdomen rotbraun, Segment 1 schwach, 2—4 deutlicher mit

[1]) Nach Durchsicht eines größeren Materials der Gattung *Biglossa* komme ich zu dem Resultat, daß hier verschiedene Gruppen (= Subgenera) zu unterscheiden sind, die je nachdem entweder mehr zu *Colletes* oder *Caupolicana* hinneigen. Ich hoffe, demnächst hierauf genauer zurückzukommen und auch auf die Gattung *Lonchopria* Vach., die der Autor auf *marginata* Spin. gründete, näher einzugehen, da sie die Priorität in der Benennung hat.

graubrauner Haarbinde, 5—6 schwarz, lang und fast büschelig schwarzbraun beborstet; Ventralsegment lang schwarzbraun befranzt. Beine schwarzbraun, ebenso behaart, Calcar rotbraun, Scopa fast schwarz; Flügel hyalin, Tegulae braungelb, Adern braun. — L. 10 mm, Br. 3 mm.

♂ dem ♀ unähnlich, aber morphologisch übereinstimmend, Kopf und Thorax fast weifs behaart, Clypeus lang weifs behaart, Abdomen einfarbig schwarz. Segment 1—4 mit weifsen Haarbinden, 6—7 schwarz behaart, Bauch kahl. Beine schwarz, schwarzbraun behaart. — L. 10 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

♀ ♂ von Chacras de Coria bei Mendoza, ♀ fliegt auf Cristaria latifolia, P. Jörgensen leg., auch von Paraguay (Bernardino) gesehen (Museum Berlin).

Ceratina nigerrima Friese n. sp. ♀.

♀. Schwarz, ohne Metallglanz, Kopf und Thorax fast spiegelglatt, kaum auf dem Clypeus mit schwachen Unebenheiten, Clypeus mit länglichem gelben Fleck, jederseits davon auf dem Nebengesicht ein runder, gelber Fleck, Mandibel 2 zähnig, mit rotgefärbter Mitte; Kopfhinterrand und Pronotum mit einzelnen schwachen Punkten, vor dem Scutellum, Scutellum und hintere Thoraxwand fein runzlig punktiert und matt, Area gerunzelt, matt, Segment 1—3 sparsam punktiert, 4—6 dicht runzlig punktiert, 5—6 flach, fast eingedrückt; Ventralsegmente punktiert. Beine schwarzbraun, Tarsen braun, schwach weifslich behaart. Flügel schwach gebräunt, Adern braun, Tegulae braungelb. — L. 5 mm, Br. $1^1/_4$ mm.

S. Bernardino (Paraguay), Fiebrig, 18. Juni. Museum Berlin.

Tetralonia jenseni var. *paraguayensis* Friese n. var. ♂ ♀.

Wie die Stammform, aber Flügel am Rande stark gebräunt, Beine und oft auch das Abdomen (♂) rotbraun werdend; ♂ mit vorne gelb gefärbtem Antennenschaft. — L. 10—11 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♂ ♀ von Paraguay (Bernardino), Fiebrig, im Museum Berlin; ♀ von Villa Rica, Burgdorf.

Exomalopsis aurea Friese n. sp. ♀.

Der *E. fulvescens* Sm. und *jenseni* Friese ähnliche Art, aber Körper überall dicht rotgelb befilzt, Scopa meist dunkel.

♀. Schwarz, dicht rotgoldig behaart und befilzt, Kopf fein sparsam punktiert, glänzend, Clypeus flach, vorragend, gerade abgestutzt, nur einzeln punktiert, Mandibeln mit rotbrauner Mitte, Stirnschildchen gekielt; Mesonotum dicht runzlig punktiert, fast

matt, fast rot befilzt. Abdomen fein und dicht punktiert, auf den letzten Segmenten runzlig, Segment 1 mit kahlem, fast glattem Endrand, 2—4 fast überall rotgoldig befilzt, 5—6 schwarzbraun beborstet; Ventralsegmente sparsam punktiert, gelb gerandet und lang und dicht gelblich befranst. Beine schwarzbraun, Tarsen rotbraun, sonst gelblich behaart, Tibien II aufsen schwarz behaart, Scopa kolossal entwickelt, fast schwarz, unten schmal gelblich, Calcar gelblich. Flügel fast gebräunt, Tegulae rotgelb, Adern braun. — L. 8—9 mm, Br. $3^3/_4$—4 mm.

♀ von Campinas (S. Paulo) am 31. Januar von Hempel gesammelt, ♀ von S. Bernardino (Paraguay) von Fiebrig eingesandt, im Museum Berlin.

Megachile planiceps Friese n. sp. ♀.

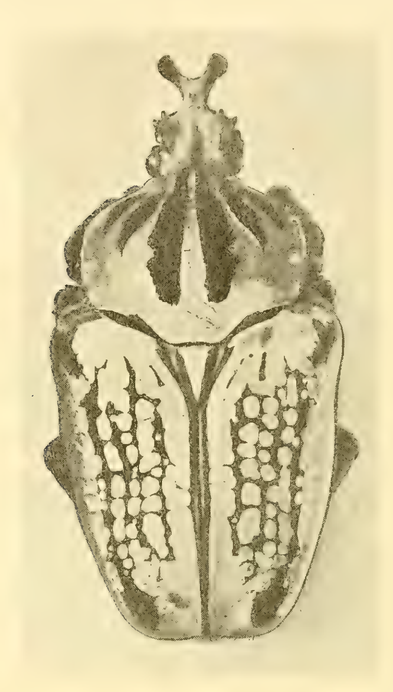
Eine der *M. morio* Sm. oder *M. nigripennis* Spin. nahestehende Art, aber Kopf und Thorax mit weifsen Haarbüscheln und einfachen, eben getrübten Flügeln.

♀. Schwarz, schwarz behaart, Gesicht, Vorderrand des Thorax und vor dem Scutellum mit weifslichen Haaren, Kopf und Thorax sparsam, aber ziemlich grob punktiert, Clypeus schwach gewölbt, mit flacher, glatter Scheibe, die auch das Stirnschildchen umfafst, vorne tief halbkreisförmig ausgerandet, Mandibel 4zähnig, am Ende rot beborstet, Antennen schwarz, unten braun, Geifselglied 2 kleiner als 3; Scutellum beulig vorragend, Area durch viel feinere und matte Skulptur gegen die Umgebung abstechend. Abdomen fast kahl, auf Segment 1—3 fein und sparsam punktiert, 4—6 dichter, Scopa weifslich, nur auf Segment 6 schwarz. Beine schwarz, schwarz behaart, Metatarsus von Tibienbreite und Länge, Calcar gelblich; Flügel getrübt, Tegulae schwarz, Adern schwarzbraun. — L. 13 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♀ von S. Bernardino (Paraguay), am 7. April von Fiebrig gesammelt, Museum Berlin.

Eine neue Lokalform von *Goliathus giganteus* Lam. (Col. Ceton.)

Von **J. Moser**, Berlin.



Goliathus giganteus orientalis Mos. n. subsp.

Das abgebildete Exemplar wurde im südlichen Teile von Deutsch-Ostafrika landeinwärts von Lindi gefunden. Durch die Zeichnung des Halsschildes weicht es sehr von den bekannten weifsen Varietäten des *G. giganteus* (ausgenommen *Atlas* Nickerl) ab, doch beweist die völlige Übereinstimmung des Forceps mit dem typischer Exemplare von *giganteus*, dafs wir es hier mit keiner neuen Art, sondern nur mit einer Lokalform zu tun haben. Die schwarzen Binden des Halsschildes sind noch kürzer als bei *Atlas*, das Schildchen ist aber, abweichend von letzterer Form, wie bei der Stammform schwarz gerandet, und auch die Naht der Flügeldecken ist durchgehends schwarz. Das vorliegende Exemplar ist verhältnismäfsig klein, indem es nur eine Länge von 70 mm hat.

Ameisen aus Guatemala usw., Paraguay und Argentinien. (Hym.)

Von Dr. A. **Forel**, Yvorne (Schweiz).

I. Guatemala usw.

Herr Theodor Pergande aus Washington hatte die Güte, mir sehr interessante Ameisen aus Guatemala zur Beschreibung zu überlassen. Dieselben folgen hier mit einigen Formen aus Mexiko (Dr. Rofs) u. a. m.

Gattung *Prionopelta* Mayr.

Als Typus der Gattung beschrieb Mayr das ♀ der *P. punctulata* aus Parana im Jahre 1866. Er beschrieb sehr kurz in seinen südamerikanischen Formiciden (1887) einen ☿ aus Sta. Catharina, den er mit Zweifel zu *P. punctulata* zog. Letzteres trifft aber sicher nicht zu, denn das ♀ von *punctulata* ist nur anliegend, der ☿ aus Sta. Catharina dagegen mäfsig lang abstehend behaart, sogar, wenn auch kurz und schief, an Tibien und Kopf reichlich. Ferner ist der Kopf dicht und fein punktiert, wenig glänzend, bei *punctulata* dagegen glänzend und nicht dicht punktiert, während sonst die ♀ der Ponerinen eher dichter punktiert zu sein pflegen als die ☿.

Um daher Verwirrungen zu vermeiden, nenne ich ***Pr. Mayri*** n. sp. die Art aus Sta. Catharina.

Prionopelta punctulata Mayr subsp. ***antillana*** n. subsp. ☿: L. 1,7 mm. Kiefer glatt, glänzend, behaart, mit wenigen Punkten, ziemlich lang und schmal, mit langen, spitzen Endzähnen, deren mittlerer kaum halb so lang ist wie der innere. Vorderrand des Clypeus sehr fein aber scharf gezähnelt. Der mittlere rhombische Teil des in der Mitte gerundet-eckig vorgezogenen, stark gewölbten, aber nicht gekielten Clypeus ist lang, kaum doppelt so breit als lang. Stirnleisten kurz abstehend, divergierend, hinten so weit voneinander entfernt als sie lang sind. Augen mit einer, höchstens mit 2 Facetten, wenig hinter der Mitte der Kopfseiten. Der Schaft erreicht das hintere Kopfdrittel. Kopf rechteckig, deutlich länger als breit, mit schwach aber deutlich konvexen Seiten, hinten schwach und breit ausgerandet, fast gerade. Hinter den Kiefergelenken bilden die vorderen Kopfecken eine scharfe, fast zahnartige Ecke. Pronotum ohne Hals etwas länger als breit. Mesonotum etwa $1^2/_3$ mal breiter als lang. Basalfläche des Metanotums quadratisch, vorn eher schmäler, so breit als lang; abschüssige Fläche oben und seitlich nur stumpf (oben sehr abgerundet und undeutlich) gerandet. Der ganze Thoraxrücken sehr

schwach quer- und längskonvex, seitlich stumpf gerandet. Petiolus oben vorn so breit als hinten, $1^1/_3$mal breiter als lang, kaum mehr als halb so breit wie das erste Hinterleibssegment. Letzteres glockenförmig, hinten viel breiter, vorn nicht breiter als lang. Zweites Segment ebenso lang und nicht sehr viel breiter als der Hinterrand des ersten. Einschnürung mäfsig. Hintere Segmente stark entwickelt. Pygidium ohne hintere gerandete Fläche.

Glatt und glänzend. Kopf weniger glänzend, reichlich und ziemlich stark, aber nicht dicht punktiert. Pronotum etwas weniger dicht und schwächer punktiert als der Kopf. Der übrige Körper nur mit zerstreuten, haartragenden Punkten. Überall mäfsig und etwas wollig oder schief gelblich pubescent. Hinterleib hinten etwas abstehend behaart. Sonst nur da und dort ein sehr kurzes abstehendes Haar. Beine nur pubescent.

Rötlichgelb; Metathorax, Stielchen, Hinterleib und Beine heller gelb; Kiefer braungelb.

Antille St. Vincent (H. H. Smith).

Ich habe früher diese Form für die echte *punctulata* gehalten; doch ist die Skulptur anders und hat diese Unterart deutliche, scharfe, fast zahnartige vordere Kopfecken. Sonst stimmt sie gut mit der Beschreibung Mayrs des ♀ überein, aber das Vaterland ist sehr verschieden.

Prionopelta Marthae n. sp. ☿. L. 2 mm. Unterscheidet sich wie folgt von der *punctulata-antillana*: Kiefer etwas kürzer, mit kürzeren, breiteren Endzähnen; der innere Zahn nur wenig länger als der mittlere. Vordere Kopfecken ziemlich stumpf. Clypeus erheblich kürzer; sein mittlerer Teil nicht halb so lang als breit; sein Vorderrand mehr gerundet, jedoch in gleicher Weise gezähnelt. Stirnleisten länger, weniger divergierend, hinten einander näher als sie lang sind. Augen gleichgestellt, aber etwas gröfser, mit 3—5 Facetten. Kopf etwas breiter, hinten deutlich, obwohl ziemlich schwach konkav, etwas (sehr wenig) breiter als vorn, mit weniger konvexen Seiten. Der Fühlerschaft erreicht das hintere Fünftel des Kopfes. Pronotum, ohne Hals so lang als hinten breit; Mesonotum mehr wie doppelt so breit als lang; Basalfläche des Metanotums erheblich breiter als lang. Abschüssige Fläche des Metanotums seitlich ziemlich scharf und oben deutlich gerandet. Thoraxrücken nahezu flach, weniger stumpf gerandet als bei *punctulata-antillana*. Petiolus oben viel breiter hinten als vorn, etwa $1^1/_2$mal so breit hinten als lang. Erstes Hinterleibssegment fast quer rechteckig, nur wenig breiter hinten als vorn, vorn breiter als lang, nicht zweimal so breit als der Petiolus, länger als das erheblich breitere zweite Segment. Einschnürung

zwischen erstem und zweitem Segment erheblich stärker und schärfer als bei *punctulata-antillana.* Die hinteren Segmente etwas schwächer entwickelt.

Skulptur wie bei der vorigen, aber auf dem Kopf und besonders auf dem Pronotum undeutlicher, weniger scharf, etwas gerunzelt-punktiert. Behaarung wie bei der vorigen, aber die Pubescenz etwas dichter und nur sehr wenige abstehende Haare hinten am Hinterleib.

Farbe eher hell bräunlichgelb, hinten heller gelblich. Auf der Stirn ein hellerer, etwas weifslicher, undeutlicher Fleck; hinter demselben, am Scheitel ein bräunlicher Fleck. Fühler und Beine hellgelb.

Zig Zag, Venezuela, zwischen La Guayra und Caracas, von mir selbst unter Steinen gesammelt, wo die ☿ ähnlich wie *Ponera coarctata* umherliefen.

Prionopelta modesta n. sp. ☿. L. 1,6—1,7 mm. Kiefer etwas kürzer als bei *punctulata-antillana*, mit kürzerem inneren Zahn, sonst gleich. Vordere Kopfecken fast scharf, aber durchaus nicht zahnartig, ähnlich wie bei *Marthae*, aber etwas schärfer. Clypeus viel kürzer als bei den beiden vorigen; sein mittlerer Teil gut viermal breiter als lang; sein Vorderrand bogenförmig gerundet, durchscheinend, fein gezähnelt. Stirnleisten wie bei *Marthae*, aber noch länger und schärfer (erhabener). Augen recht deutlich (ziemlich stark) hinter der Kopfmitte, so grofs wie bei *Marthae.* Der Fühlerschaft erreicht das hintere Viertel des Kopfes. Kopfform wie bei *punctulata-antillana*, aber der Hinterrand deutlicher konkav. Bezüglich relativer Breite und Länge sind die Thoraxteile wie bei *Marthae*, aber der Rücken ist konvexer und stumpfer gerandet (wie bei *punctulata-antillana*). Abschüssige Fläche des Metanotums seitlich scharf, oben ganz undeutlich gerandet. Petiolus oben kürzer als bei den vorigen, fast doppelt so breit als lang, vorn eher breiter als hinten, halb so breit wie das erste Hinterleibssegment, vorn schärfer gestutzt, mit längerem vorderen unteren Teil. Erstes Hinterleibssegment glockenförmig, hinten viel breiter als vorn, vorn nicht breiter als lang, so lang und kaum schmäler als das zweite. Einschnürung recht stark; hintere Segmente klein.

Glänzend. Pronotum zerstreuter und feiner, übriger Teil des Thorax und Hinterleib dagegen schärfer punktiert als bei den vorigen Arten, nicht viel schwächer als das Pronotum. Kopf fast matt, dicht punktiert-genetzt oder genetzt, zum Teil längsgerunzelt-genetzt (gegen vorn): nur der Clypeus teilweise glatt. Behaarung ungefähr wie bei *punctulata-antillana*, aber kürzer und

am Fühlerschaft und teilweise an den Beinen mit sehr kurzen schief abstehenden Haaren.

Bräunlich rotgelb; Beine heller; Kiefer rötlichbraun.

Durch Farbe, Skulptur und Augenlage von den vorigen deutlich verschieden; ebenso durch die Form des Hinterleibes usw. Von der *Pr. Mocsáryi* Forel unterscheidet sie sich durch die schwache Skulptur von Thorax und Hinterleib, durch die Augenlage, durch das breitere Pronotum und die konvexeren Kopfseiten.

Guatemala, von Herrn Pergande erhalten.

Man kann die ☿ der amerikanischen *Prionopelta*-Arten wie folgt unterscheiden:

Der ganze Körper matt (Hinterleib schimmernd); abschüssige Metanotumfläche konkav und scharf gerandet. *P. Mocsáryi* Forel.

Thorax und Hinterleib glänzend . . . . 1.

1. Kopf matt, dicht punktiert-genetzt, zum Teil gerunzelt; Clypeus sehr kurz . . . . *P. modesta* n. sp.

Kopf nur punktiert, ziemlich glänzend, nicht gerunzelt 2.

2. Körper abstehend behaart; Schienen und Fühlerschaft schief abstehend behaart. *P. Mayri* n. sp. (= *punctulata* Mayr ☿ 1887 non ♀ 1866).

Körper (aufser dem Hinterleib hinten) nicht oder kaum abstehend, nur anliegend behaart; Fühlerschaft und Schienen nur ganz anliegend behaart . . . . 3.

3. Breiter, flacher. Erstes Hinterleibssegment fast rechteckig, länger als das zweite; Einschnürung stark. Vorderecken des Kopfes stumpf . . . . . . *Pr. Marthae* n. sp.

Schmäler, konvexer. Erstes Hinterleibssegment glockenförmig, so lang wie das zweite. Einschnürung schwach. Vorderecken des Kopfes scharf, fast zahnartig. *P. punctulata* Mayr subsp. *antillana* n. subsp.

(Von der typischen *punctulata* ist nur das ♀ bekannt).

Andere Gattungen.

Ectatomma (Gnamptogenys) tornatum Roger. Guatemala. Von Herrn Pergande erhalten.

Ectatomma (Holcoponera) simplex Em. subsp. *spurium* Forel. Guatemala. Von Herrn Pergande erhalten.

Platythyrea punctata Smith. Guatemala. Von Herrn Pergande erhalten.

Belonopelta Pergandei n. sp. L. 3,5 mm (ungefähr). Kiefer schmal dreieckig, nach einwärts gekrümmt, an der Basis des Endrandes mit einem starken Zahn und an seiner Spitze mit 2

einander nahestehenden Endzähnen; zwischen Basalzahn und Endzähnen hat der Endrand zirka 2 — 3 sehr undeutliche und unregelmäfsige Zähnchen und ist sonst zahnlos. Die Kiefer sind schimmernd, dicht längsgestreift und grob zerstreut punktiert. Unterhalb des Dornes ist der Clypeus konkav, nach hinten zurücklaufend gestutzt, oberhalb des Dornes mit einem Mittelkiel. Der Dorn ist schmal, gerade nach vorn gerichtet, an der Spitze stumpf, so lang wie die Entfernung seiner Basis von den Stirnleisten. Kopf rechteckig, vorn etwas breiter als hinten, wenig länger als vorn breit, hinten kaum oder schwach konkav, mit schwach konvexen Rändern. Augen weit nach vorn, aus einer Facette bestehend. Stirnrinne scharf, nicht lang. Stirnleisten als rundliche, horizontale Scheiben einander berührend. Fühler zwölfgliedrig; zweites Geifselglied dicker als lang. Der in seiner zweiten Hälfte etwas verdickte Fühlerschaft erreicht fast den Hinterhauptrand. Thorax der Breite nach stark konvex. Pronotum so breit als lang. Das schmale Mesonotum zweimal so lang als breit; Basalfläche des Metanotums etwas breiter, aber auch viel länger als breit. Promesonotalnaht scharf, Mesometanotalnaht undeutlicher. Der Länge nach bildet der Thoraxrücken eine leichte Konkavität zwischen Mesonotum und Metanotum. Letzteres hinten breiter, mit sehr gerundetem Übergang zwischen beiden Flächen. Abschüssige Fläche kurz, nur unten seitlich etwas gerandet. Stielchenknoten unten dick, oben verdünnt und doppelt so breit als lang, von der Seite gesehen etwas keilförmig, immerhin oben sehr stumpf, unten mit einem stumpfen, dicken, kurzen Fortsatz, vorn gestutzt. Hinterleib eher stark eingeschnürt. Erstes Segment so lang wie hinten breit, etwas schmäler und etwas länger als das zweite Segment. Pygidium ohne Hinterfläche und Stachelchen. Beine ziemlich lang. Hinterschienen mit einem einzigen gefiederten Sporn. Mittelschienen fehlen.

Kopf matt, dicht und scharf genetzt, teilweise längs- oder schief genetzt-gerunzelt, überdies fein punktiert; die Punkte haartragend. Thorax schwach glänzend, mit gleicher, aber schwächerer Skulptur als der Kopf. Knoten, Hinterleib und Beine ziemlich glänzend, reichlich punktiert; die Punkte etwas linienförmig und haartragend. Fühlerschaft dichter punktiert, weniger glänzend. Der ganze Körper, die Beine und die Fühler mit einer reichlichen, kurzen, rötlichen Pubescenz bedeckt, die schief (halb abstehend) ist und die Skulptur nicht verdeckt; auf dem Hinterleib ist sie länger und liegt dichter an. Abstehende Haare fehlen ganz, aufser am Munde und am Hinterleib unten.

Bräunlichrot; Kopf und Fühler rotbraun; Beine braungelblich.

Guatemala, von Herrn Pergande erhalten; ein in 3 Teile zerbrochen angekommenes Exemplar. Es ist eine echte und von den 2 bekannten Arten scharf zu unterscheidende Art. Sie steht jedenfalls der *B. curvata* Mayr aus Sta. Catharina nahe, hat aber nur 3 Zähne statt 4 an den Kiefern.

Ponera parva n. sp. ☿. L. 1,4—1,5 mm. Kiefer dreieckig, glänzend, fein punktiert, mit etwa 5 sehr undeutlichen Zähnen. Vorderrand des sehr stumpf gekielten (oder in der Mitte schmal längskonvexen) Clypeus nur ganz in der Mitte sehr wenig vorgezogen, sonst fast gerade, seitlich mit 2 Ecken. Stirnleisten einander fast dicht anliegend, vorn nur mit kleinem, schmalem Lappen. Stirnrinne kurz. Augen ganz oder fast ganz fehlend (kaum Andeutungen einer Facette ganz weit vorn). Der zurückgelegte Fühlerschaft erreicht das hintere Siebentel oder Achtel des Kopfes. Geifsel mit dicker, 4—5gliedriger Keule. Erstes Glied etwas länger als dick, alle anderen dicker als lang, aufser dem letzten, die Glieder 2—5 sehr dick und sehr kurz; die 2 letzten Glieder so lang als die 8 vorhergehenden zusammen. Kopf rechteckig, um gut $^1/_3$ länger als breit, mit kaum konvexen Rändern, hinten fast scharf quergestutzt, kaum konkav, nur ganz vorn etwas verschmälert, oben ziemlich stark querkonvex. — Thorax mit deutlichen, scharfen Nähten, in der Längs- und in der Querrichtung gleichmäfsig gewölbt (in letzterer stärker). Pronotum etwas breiter als lang; Mesonotum so breit als lang; Basalfläche des Metanotums etwas länger als breit; abschüssige Fläche kürzer als die Basalfläche, stumpf gerandet. Schuppe relativ dünn, ebenso dünn wie bei *P. Eduardi* For., etwa dreimal so breit als lang, so hoch wie der Hinterleib, hinten und vorn gestutzt, oben gerundet. Hinterleib wie bei *coarctata* Latr. und ebenso stark eingeschnürt, aber etwas schmäler; das erste Segment etwas länger als breit.

Glänzend, fein und nicht dicht punktiert, reichlich überall blafsgelblich pubescent; Pubescenz nicht dicht; nur am Hinterleib und an den Gliedern etwas dichter. Nur unten, am Mund und hinten am Hinterleib einige zerstreute, gelbliche, abstehende Haare.

Schmutziggelb; Kopf vorn etwas gebräunt; Beine blässer.

Guatemala, durch Herrn Pergande erhalten. Der *pygmaea* Forel aus Malacca äufserst ähnlich und fast ebenso klein, aber die Schuppe etwas dünner, ohne Kante an der abschüssigen Fläche, augenlos, mit weniger Zähnen an den Kiefern, schmäleren Stirnleistenlappen, ohne Unterbrechung des Thoraxprofils.

Ponera opaciceps Mayr ☿. Guatemala, von Herrn Pergande erhalten.

Ponera distinguenda Emery subsp. ***vana*** n. subsp. ☿. L. 2,8 bis 3 mm. Kleiner als die Stammart. Schwarz, mit braunen Beinen und Fühlerschaft. Tarsen, Gelenke, Kiefer, Ende des Schaftes und Geifsel rötlich. Kopf etwas schmäler als bei der Stammart, länger als breit, hinten nicht so breit; Thorax oben weniger konvex. Schuppe dünner, fast wie bei *Euponera (Brachyponera) Jerdoni* Forel. Abstehende Behaarung fast fehlend, während sie beim Arttypus am Körper wenn auch nicht reichlich, so doch überall verbreitet ist. Skulptur wie beim Arttypus; ebenso die Augen und sonst die Körperform usw., so dafs ich mich nicht entschliefsen kann, eine neue Art daraus zu machen, obwohl die typische *distinguenda* aus Paraguay und Südbrasilien stammt.

Aus Guatemala von Herrn Pergande erhalten.

Ponera inexorata Wheeler subsp. ***fallax*** n. subsp. ☿. L. 2,5 mm. Viel kleiner als der Arttypus. Kiefer etwas weniger lang; Kopf deutlich länger und schmäler, hinten weniger tief eingeschnitten. Geifsel etwas dicker. Basalfläche des Metanotums länger und schmäler, zirka dreimal so lang als breit. Schuppe niedriger. Erstes Hinterleibssegment gut so lang als breit, vorn verschmälert (beim Arttypus breiter als lang). Körper nur pubescent (beim Arttypus zum Teil kurz abstehend behaart). Weniger glänzend und zerstreuter punktiert. Farbe fahler, bräunlicher gelbrot, nicht so rot wie beim Arttypus. Sonst sehr ähnlich, aber vielleicht doch eine andere Art. Der Arttypus stammt aus Texas.

Aus Guatemala von Herrn Pergande erhalten.

Euponera (Mesoponera) Pergandei n. sp. L. 6,5—6,8 mm. Kiefer schmal, lang wie die $^3/_4$ des Kopfes, zerstreut punktiert, sehr fein gestreift, schimmernd, gegen das Ende glatt und glänzend, mit 13—14 Zähnen; die 4 oder 5 Basalzähne sehr klein. Clypeus gekielt, in der Mitte breit bogig vorgezogen. Stirnrinne schwach angedeutet; Stirnleisten divergierend, vorn lappenartig. Augen mit vielleicht 80—90 Facetten, etwas vor dem vorderen Kopfdrittel gelegen. Wangen ohne Kiel, aber mit einem Eindruck zwischen Auge und Kiefergelenk. Kopf quadratisch, etwas länger als breit, hinten etwas konkav, mit fast geraden Seiten, am vorderen Drittel oder Viertel am breitesten, ganz vorn etwas verschmälert. Der Fühlerschaft überragt den Hinterrand um seine Dicke. Alle Geifselglieder, aufser vielleicht dem neunten, länger als dick; zweites Glied nur wenig kürzer als das erste Glied; dann werden die Glieder kürzer bis zum neunten. Thorax recht mäfsig längs- und querkonvex, mit tief eingedrückten Nähten. Pronotum so breit als lang. Mesonotum doppelt so breit als lang. Basalfläche des Metanotums mehr als doppelt so lang als breit, hinten längseingedrückt und ebenso breit als vorn. Abschüssige Fläche

etwas kürzer als die Basalfläche, schief gestutzt und stumpf gerandet. Schuppe senkrecht, unten kaum dicker als oben, so hoch wie der Hinterleib, oben gerundet, hinten zweimal so breit als lang (hinten breit, nach vorn stark verschmälert), mit einer senkrechten, aber von rechts nach links konvexen Vorderfläche und einer fast ebenso senkrechten, aber leicht querkonkaven Hinterfläche. Erstes Hinterleibssegment viel breiter als lang, vorn schmäler, kaum so lang als das zweite. Letzteres vorn mit einer Zirpfläche. Hinterleib nicht oder kaum eingeschnürt. Mesopleuren vorn oben mit einem breiten, kurzen Zahn. Beine nicht lang.

Glänzend, reichlich, nicht sehr fein und nicht dicht punktiert (auch die Beine und der Fühlerschaft). Kopf vorn, mit Ausnahme des Clypeus und des Hinterkopfes, nur schimmernd, recht dicht und nicht sehr fein punktiert. Stirnleisten überdies längs-, Fühlergruben bogig gerunzelt. Körper und Glieder mäfsig gelblich pubescent; auf der Stirn und auf dem Hinterleib ist die Pubescenz etwas länger und auffälliger. Abstehende Behaarung spärlich, überall, auch auf den Gliedern zerstreut, rötlichgelb.

Schwarz; Kiefer, Clypeus, Lappen der Stirnleisten, Fühler und Beine rötlich. Pygidium gelbbraun.

Guatemala, von Herrn Pergande erhalten.

Euponera (Pseudoponera) stigma F. ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Pachycondyla harpax F. ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Neoponera unidentala Mayr ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Neoponera stipitum Forel ☿. Guatemala (von Herrn Pergande). Diese Art wurde zuerst von mir selbst in trockenen hohlen Stengeln des Gebüsches, worin sie nistet, in Columbien entdeckt.

Neoponera carinulata Roger subsp. ***gibbinota*** n. subsp. L. 6,5 bis 6,8 mm. Kiefer lang wie fast die $^3/_4$ des Kopfes, ziemlich breit, schimmernd, sehr fein und dicht gestreift, sehr zerstreut punktiert, mit beiläufig 12 Zähnen. Clypeus vorn dreieckig lappenförmig vorgezogen, ungekielt, in der Mitte vorn, über die Spitze des Lappens, mit einem Eindruck. Wangenkiel kurz, schwach, hinten, gegen das Auge zu, verschwindend. Augen ziemlich grofs, konvex, etwas vor der Mitte der Kopfseiten. Stirnrinne kurz, scharf. Kopf quadratisch, so breit als lang, hinten konkav, mit schwach konvexen Seiten, vor den Augen am breitesten, ganz vorn sehr wenig, nach hinten langsam etwas verschmälert. Die Hinterhauptsecken fast scharf. Der Schaft überragt den Hinterkopf um wenig mehr als seine Dicke. Geifselglieder 2—9 so dick als lang; die anderen etwas länger. Pronotum breiter als

lang, schwach konvex, seitlich scharf und überwölbend, vorn schwächer gerandet, mit leiser Andeutung einer erhabenen Mittellängslinie. Mesonotum flach, viel breiter als lang, seitlich gerandet. Promesonotalnaht scharf; Mesometanotalnaht sichtbar, aber schwach. Basalfläche des Metanotums so breit als lang, stark konvex, gar nicht gerandet, in einem und dem gleichen Längsbogen (einer Konvexität) bis zum Stielchengelenk in die abschüssige Fläche übergehend. Dabei ist das Metanotum auch stark querkonvex und ist die abschüssige Fläche nirgends deutlich abgegrenzt oder gerandet. Stielchenknoten so hoch wie der Hinterleib und hinten breiter als das Metanotum, nicht ganz so lang als hinten breit, vorn stark verschmälert (etwa halb so breit als hinten) und zugleich stark und schief von oben hinten nach vorn unten abfallend. Er hat eine vordere, niedrigere, fast senkrechte, aber nicht gerandete, und eine hintere sehr hohe, allseitig konvexe (obwohl fast senkrecht gestellte) und sehr deutlich, aber stumpf, kreisförmig gerandete Stutzfläche. Hinterleib kurz; erstes Segment doppelt so breit als lang; zweites Segment vorn mit Zirpfläche; Hinterleib sehr schwach (fast nicht) eingeschnürt. Mesopleure beiderseits mit einer kleinen Leiste gerandet.

Clypeus längsgerunzelt; der Mitteleindruck fast glatt. Der übrige Kopf oben und seitlich matt, sehr dicht, aber nicht sehr fein punktiert, fast punktiert-genetzt. Pronotum und Mesonotum oben schimmernd, weniger dicht, aber ebenso punktiert wie der Kopf. Der übrige Körper und die Glieder glänzend, feiner und etwas zerstreuter, obwohl reichlich haartragend punktiert. Pubescenz überall rötlichgelb, nicht dicht, am Hinterleib dichter und etwas goldig, einen schwachen Pelz bildend, der die Skulptur nicht ganz verdeckt. Abstehende Behaarung überall, aber recht zerstreut, dunkelgelb, an den Schienen etwas schief.

Schwarz; Kiefer, Fühlerschaft, Beine und ein breiter Hinterrand aller Hinterleibssegmente rötlichbraun. Tarsen, Gelenke und Geifsel, zum Teil die Schienen, mehr hell bräunlichrot.

Guatemala, von Herrn Pergande erhalten.

Diese Unterart unterscheidet sich durch das gleichmäfsig konvexe Metanotum (nicht schräg gestutzt). Sie ist der subsp. *azteca* Forel, die mir nicht vorliegt, jedenfalls nahestehend. Ich habe sie genau beschrieben, weil die beiden anderen Unterarten nicht genügend beschrieben sind.

Cerapachys (Parasyscia) toltecus n. sp. ☿. L. 3—3,2 mm. Kiefer schimmernd, sehr fein gestreift und reichlich grob punktiert, mit schneidigem Endrand. Die um das Fühlergelenk nach vorn gebogenen und hinten mit einer zahnartigen Ecke endigenden Stirnleisten, sowie die scharfen, starken Wangenkiele ungefähr

wie bei *C. augustae* Wheeler. Die Augen fehlen vollständig. Kopf länglich rechteckig, etwa um $^1/_4$ länger als breit, hinten gerundet, so breit als vorn, mit schwach konvexen Seiten. Die Hinterhauptsecken verlängern sich ohrförmig nach unten, wo sie dann eine unterhalb der Kopfseiten nach vorn etwas zurücklaufende Leiste bilden. Die Fühler sind elfgliedrig; der zurückgelegte Schaft überragt etwas das hintere Drittel des Kopfes. Das Endglied der Geifsel bildet ziemlich allein die Keule; es ist sehr dick und so lang wie die 4 vorhergehenden zusammen. Thorax ohne Nähte, ohne Einschnürung, der Länge nach schwach, der Quere nach stark gewölbt, überall gerundet, vorn so breit als hinten, in der Mitte schwach und seicht verschmälert, zirka $2^1/_3$ mal länger als breit. Abschüssige Fläche des Metanotums der Länge nach konkav, zuerst fast senkrecht, dann fast horizontal, glatt, seitlich scharf (durch eine kleine Leiste), oben nicht gerandet. Stielchenknoten gerundet würfelförmig, so breit als lang und hoch, oben konvex, schmäler als der Thorax. Erstes Hinterleibssegment ungefähr wie bei *Cerapachys Aitkeni* Forel., d. h. wie ein zweiter Stielchenknoten, etwas gröfser als das Stielchen, vor allem etwas länger (etwas länger als breit), aber sonst genau gleich geformt, so hoch als lang, unten mit einer nach unten und vorn gerichteten Wölbung, etwa halb so lang und halb so breit wie das zweite Segment, von ihm tief abgeschnürt. Pygidium hinten oben von einer Reihe steifer Borsten oder Stachelchen begrenzt, ohne jedoch dazwischen eine scharf abgegrenzte Fläche zu bilden.

Schwach glänzend. Kopf, Seiten des Thorax und des Stielchens, wie die Seiten des ersten Hinterleibssegmentes (zweiten Knotens) grob und sehr dicht punktiert oder punktiert-genetzt. Rücken des Thorax, des Stielchens und des ersten Hinterleibssegmentes, sowie die Seiten und die vordere Hälfte des Rückens des zweiten Segmentes fast ebenso grob, aber viel weniger dicht punktiert. Alles übrige, samt den Gliedern, mit Ausnahme der glatten abschüssigen Metanotumfläche, weitläufig fein haartragen punktiert und glänzend. Behaarung gelblich, mäfsig reichlich, meist schief abstehend auf Körper und Gliedern, sehr ungleichmäfsig lang (kürzere und längere Haare untermischt).

Rotbraun. Kiefer, Fühler und Beine rötlich.

Guatemala; von Herrn Pergande erhalten. Diese Art ist durch das erste, knotenartige Hinterleibssegment sehr ausgezeichnet. Bisher war nur ein amerikanischer *Cerapachys*, der *C. Angustae* Wheeler, aus Texas, beschrieben, der zwar wegen der 11 Fühlerglieder ebenfalls zur Untergattung *Parasyscia* Em. gehört, jedoch ganz anders gebaut ist.

Eciton caecum Latr. ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).
Eciton Burchelli Westw. ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).
Eciton vagans Ol. ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).
Atta cephalotes L. ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Atta (Trachymyrmex) intermedia n. sp. ☿. L. 2,8—3,3 mm. Kiefer ziemlich lang und schmal, undeutlich gezähnelt, dicht gestreift und dadurch etwas seidenglänzend. Vorderand des Clypeus quer abgeflacht, in der Mitte seicht ausgerandet. Der Clypeus überhaupt ziemlich flach. Kopf so breit als lang, hinter den Augen am breitesten, vorn stark, hinten wenig verschmälert, hinten konkav. Augen konvex, deutlich vor der Mitte. Hinter ihren flach zahnartig erweiterten Vorderlappen stehen die Stirnleisten einander mindestens so nahe wie vom Kopfrand. Sie divergieren dann mäfsig, aber an ihrem Ende (am Scheitel) sind sie nicht doppelt so weit voneinander entfernt wie vom Kopfrand. Die Fühlergrube bildet keinen Scrobus für den Schaft; die Wangenleiste konvergiert rasch gegen die Stirnleiste, die Stelle durchquerend, die bei vielen *Trachymyrmex* den Scrobus bildet. Ein einfacher kurzer Dorn an der Hinterhauptecke. Sonst sind am Kopf die Dörnchen zahlreicher und etwas kürzer als bei den meisten *Acromyrmex*, aber weniger zahlreich als bei den anderen *Trachymyrmex*. Der Schaft überragt den Kopf um ein gutes Drittel seiner Länge; Fühler schlank. Pronotum unten mit einem stumpfen Dorn, vorn mit 4 spitzen Dörnchen, deren mittleren etwas kürzer sind; dazwischen oder an der Basis der Seitendornen mit kleineren, sekundären Dörnchen. Hinten oben hat das Pronotum zwei dicke, mehrspitzige Dornen, wie die anderen *Trachymyrmex*-Arten, aber die Spitzchen sind spitziger, nicht so tuberkelartig. Mesonotum mit 4 Dörnchen und mehreren Zähnchen. Metanotumdornen mäfsig lang, ziemlich spitz, mit wenigen sekundären Zähnchen; vor denselben eine zweizähnige Längsleiste; sonst am Thorax nur zerstreute kleine Zähnchen oder Tuberkelchen. Erstes Stielchenglied länglich rechteckig, ohne vorderen Stiel, fast $1^{1}/_{2}$ mal länger als breit, mit 6 recht spitzen Zähnen oben und einigen kleineren Seitenzähnchen. Zweites Stielchenglied gut doppelt so breit als das erste, so breit als lang, vorn verschmälert, mit zahlreichen Zähnen und Höckern. Erstes Hinterleibssegment länger als breit, vorn schmäler, nach hinten breiter, ziemlich gleichmäfsig von vielen (von oben gesehen etwa von 50) gröfseren oder kleineren Zähnen bedeckt, die länger und spitzer als bei den meisten *Trachymyrmex*, aber doch etwas höckrig und haartragend sind. Schenkel und Schienen mit haartragenden Höckerchen bedeckt (17 in einer Reihe beim Hinterschenkel).

Matt, mikroskopisch gekörnt, wie die meisten Arten der

Gattung. Kurz und zerstreut gelbrötlich abstehend, an den Schienen und am Fühlerschaft schief behaart; viele der auf Zähnchen stehenden Haare sind gekrümmt.

Fahl und bräunlich-gelblich rostrot; Beine und Geifsel etwas heller. Ein bräunlicher unscharfer Fleck am Scheitel.

Guatemala, von Herrn Pergande erhalten. Diese Art bildet den Übergang der Untergattung *Trachymyrmex* Forel zu *Arcromyrmex* Mayr. Die Stirnleisten sind mehr wie bei *Acromyrmex*. Anderseits ist der ganze Habitus mehr der eines *Trachymyrmex*. Die zwei einzigen, fast gleich grofsen ☿ gestatten kein Urteil über den Polymorphismus der Art.

Monomorium minutum Mayr subsp. *ebeninum* For. ☿♀. Guatemala (von Herrn Pergande).

Solenopsis picea Em. ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Solenopsis geminata F. var. *diabola* Wheeler ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Cremastogaster limata Smith ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Pheidole opaca Mayr ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Pheidole fallax Mayr subsp. *Jelskii* Mayr ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Pheidole ursus Mayr subsp. *Gauthieri* Forel ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Pheidole biconstricta Mayr subsp. *bicolor* Em. ☿♃. Guatemala (von Herrn Pergande).

Der ☿ hat keine Dornen. Die Dornen sind ohnedies bei ihm äufserst dünn und hinfällig. Der ♃ dagegen hat typische Dornen. Die Subsp. *bicolor* der *Ph. biconstricta* ist, mit Ausnahme der Dornen, mit der *Ph. inermis* Mayr fast identisch.

Pseudomyrma gracilis F. ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Pseudomyrma gracilis F. subsp. *mexicana* Em. ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Iridomyrmex analis André ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Azteca Alfaroi Emery ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Azteca Alfaroi Em. var. ***fumaticeps*** n. var. ☿. L. 2,5—3 mm. Kopfform des Arttypus; der Kopf nach vorn erheblich verschmälert. Aber er ist etwas kleiner beim ☿ major, und hinten tiefer ausgebuchtet. Beim grofsen ☿ erreicht der Schaft den Hinterkopf durchaus nicht, beim kleinen ☿ überragt er ihn nur sehr wenig. Thorax, Hinterleib und Beine wie beim Arttypus; die Schuppe oben noch etwas abgerundeter. Bräunlich gelb; Kopf, Fühler und Kiefer dunkelbraun, wie geräuchert.

Buenaventura, Mexiko, in der *Cecropia mexicana* von Dr. Rofs gesammelt.

Azteca ulei Forel subsp. ***Rossi*** n. subsp. ☿. L. 2,6—4,2 mm. Kopf gröfser und breiter als beim Arttypus, mit viel konvexeren Seiten, deutlich breiter als lang, obwohl im Verhältnis nicht ganz so breit wie bei *trigona*, der sie sehr ähnlich sieht. Alle Geifselglieder länger als dick. Der Schaft überragt etwas den Hinterhauptrand (weniger als beim Arttypus). Thorax, Schuppe usw. wie beim Arttypus; die Schuppe keilförmig. Skulptur, abstehende und anliegende Behaarung wie beim Arttypus.

Braunschwarz; Fühler, Beine, Vorderrand des Kopfes und Thoraxseiten hellbraun.

Mexiko, zwischen Orchideenwurzeln, einen Ameisengarten bildend.

Diese sehr ausgezeichnete Unterart ist vom Arttypus durch den sehr grofsen, konvexen Kopf und durch die dunkle Farbe zu unterscheiden, während die abstehende Behaarung der Fühler und Schienen, die Form des Thorax und der Schuppe usw. sie von *trigona* Em. unterscheiden.

Azteca Mülleri Em. var. ***Brunni*** n. var. ☿. L. 2,1—3,6 mm. Gelbrötlich mit bräunlichem Hinterleib und ziemlich dunkelbraunen Kiefern. Schuppe hinten etwas schärfer gestutzt und mit schärferem Rand oben hinten. Die ganze Ameise etwas kleiner und schmächtiger, aber keineswegs so schlank wie *Delpini* Em. und *caeruleipennis* Em. Sehr nahe auch der *constructor* Em., aber diese hat eine hinten konvexe und oben gerundete Schuppe, einen anders geformten Kopf und ist dunkelbraun. Immerhin frägt es sich ob *constructor*, nicht nur als Subspezies von *Mülleri* zu betrachten ist; sie baut auch ihr Nest aus Karton in Cecropiahöhlungen.

Aus dem Museum in Hamburg, mit der Etikette „Salvador", deren Fundortangabe jedoch mehr weniger zweifelhaft erscheint.

Prenolepis (Nylanderia) dispar n. sp. ☿. L. 2,8 mm. Kiefer fein gestreift, sechszähnig, mit etwas schiefem Endrand. Clypeus stark gewölbt, vorgezogen, ungekielt, grofs; vorn, in der Mitte, etwas abgeflacht. Stirnleisten äufserst kurz; Stirnrinne ganz fehlend. Kopf gerundet quadratisch, mit dem Clypeus etwas länger als breit, mit fast geradem Hinterrand. Augen sehr klein, flach, in der Mitte der Kopfseiten, aber stark nach einwärts gelegen, aus zirka 25 oder 28 Facetten bestehend. Fühler lang; Schaft den Kopfhinterrand nicht ganz um die Hälfte seiner Länge überragend. Alle Geifselglieder, auch das kürzeste zweite, viel länger als dick, zylindrisch. Promesonotum der Länge nach mäfsig gewölbt, hinten fast treppenartig auf die sehr breite Mesometanotaleinschnürung abfallend. Am Boden dieser breiten, tiefen, scharf abgesetzten Einschnürung, der dem Mittelsegment entspricht, ragen weit voneinander entfernt die beiden Stigmata her-

vor. Das bucklige, ziemlich kurze Metanotum erhebt sich steil von der Einschnürung aus, und zeigt kaum eine Andeutung von zwei Flächen, da seine Wölbung ziemlich gleichmäfsig ist. Schuppe ziemlich dick, mit stumpf gerundetem Oberrand. Beine lang.

Glatt und glänzend, mit sehr wenigen, kleinen haartragenden Punkten. Am Fühlerschaft und an den Beinen eine reichlichere Punktierung und zugleich eine reichliche Pubescenz, die sonst nur am Hinterleib und nur spärlich zu sehen ist. Hinterleib seicht und fein gerunzelt. Abstehende Behaarung ziemlich grob, aber ziemlich spitz, bräunlich, mäfsig lang, am Kopf und Hinterleib ziemlich reichlich, an den Gliedern, besonders am Fühlerschaft recht spärlich und schief, am Thoraxrücken fast fehlend.

Hell bräunlich gelb mit blafsgelben Gliedern. Auf dem Hinterleib neblige, breite, bräunliche Querbinden.

♀. L. 5,5 mm. Kopf etwas breiter als lang, mit geradem, sehr breitem Hinterrand, vorn verschmälert. Stirnleisten länger als beim ☿. Augen mäfsig grofs. Thorax breiter als der Kopf. Sehr viel reichlicher punktiert und pubescent als der ☿, besonders am Körper. Abstehende Behaarung, Schuppe, Fühler, Kiefer usw. wie beim ☿.

Braunschwarz bis schwarz. Scutellum, Schenkel, Schienen und Fühlerschaft braun. Kiefer, Gelenke, Tarsen und Geifsel rötlich oder gelblich rot. Flügel fehlen. Der *Bruesi* Wheeler etwas ähnlich, aber schlanker, mit viel kleineren Augen und anderer Toraxform; ♀ viel gröfser.

Guatemala, von Herrn Pergande erhalten.

Camponotus planatus Roger var. *continentis* Forel ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

Camponotus abdominalis F. subsp. *esuriens* Sm. ☿. Guatemala (von Herrn Pergande).

II. Paraguay.

(Von Dr. Fiebrig gesammelt und mit biologischen Notizen von ihm versehen.)

Odontomachus haematodes L. subsp. *pubescens* Roger ♀. San Bernardino. Unter einem Stein am Boden.

Odontomachus haematodes L. subsp. *insularis* Guérin var. *hirsutiusculus* Sm. ♀. San Bernardino.

Odontomachus chelifer Ltr. ♀♂. San Bernardino.

Neoponera pallipes Sm. var. *moesta* Mayr ♀. San Bernardino. In Käfergängen eines Stammes.

Neoponera villosa F. ♂. San Bernardino.

Euponera (Mesoponera) marginata Roger ☿. San Bernardino. Eine schmale Strafse ziehend, erdbewohnende Termiten schleppend.

Ectatomma (Holcoponera) striatulum Mayr ☿ ♀. San Bernardino. Hinter trockener Rinde.

Ectatomma (Gnamptogenys) lineatum Mayr ☿. San Bernardino. Am Stamm von Trema micrantha auf- und ablaufend.

Ectatomma (Gnamptogenys) Fiebrigi n. sp. ☿. L. 3,2 bis 3,6 mm. Kiefer ohne Zähne, mit konkavem Aufsenrand, glatt, glänzend, weitläufig punktiert. An der konvexen Grenzkurve zwischen Innenrand und Endrand manchmal einige undeutliche Zähnchen. Clypeus mit kurzem, rechteckigem Vorderlappen. Kopf quadratisch, sehr wenig länger als breit, hinten fast gerade. Augen deutlich hinter der Mitte, ziemlich grofs. Der Schaft erreicht nicht ganz den Kopfhinterrand (es fehlt etwa seine Dicke). Die zwei ersten Geifselglieder etwas länger als dick; alle anderen, aufser dem letzten, dicker als lang. Thorax stämmig, ohne Nähte, etwa $2^1/_3$ (höchstens $2^1/_2$) mal so lang als breit, von vorn nach hinten etwas verschmälert. Vorderecken des Pronotums ziemlich scharf. Abschüssige Fläche des Metanotums steil, allseitig scharf, nur oben in der Mitte stumpf gerandet. Knoten vorn so breit, hinten breiter als lang, unten mit einem zweizähnigen durchscheinenden senkrechten Lappen. Hinterleib stark eingeschnürt; zweites Segment ebenso lang und etwas breiter als das erste. Hintere Hüften mit einem kleinen Zahn.

Der ganze Körper, einschliefslich den zwei ersten und ausschliefslich den drei letzten (glatten) Hinterleibssegmenten seicht, d. h. recht oberflächlich (da und dort etwas undeutlich), mäfsig grob (etwas feiner und sehr viel oberflächlicher als bei *Holcoponera striatula*) regelmäfsig längsgestreift und stark glänzend. Auf den Seiten ist die Streifung etwas schärfer. Abstehende Behaarung gelblich, sehr spärlich am Körper und an den Gliedern, am Thoraxrücken fast null. Fast keine Pubescenz.

Braun; Clypeus und Kiefer braunrot. Fühler und Beine bräunlich gelbrot.

San Bernardino, am Boden. Dürfte dem *exaratum* Em. nahe stehen, aber besonders durch die seichte Skulptur von den anderen Arten recht verschieden.

Ectatomma edentatum Roger var. ***iris*** n. var. ☿. L. 7—8 mm. Unterscheidet sich von der typischen Art nur durch dunkelvioletten irisierendem metallischen Reflex am Kopf und Thorax, sowie durch deutlichere kleine Zähnchen am Metanotum.

♂. L. 8,3 mm. Flügel bräunlich. Fühlerschaft zweimal so lang als dick. Keine violetten Irisreflexe. Sonst dem ☿ entsprechend.

San Bernardino. In der Erde an Schnecken.

Nach meiner Ansicht gehören die 1887 von Mayr zu *muticum* gezogenen ☿ aus Santa Catharina (Südamerikanische Formiciden p. 541) zu *edentatum*. Aus Ceara habe ich von Herrn Diaz da Rocha einen *Ectatomma* erhalten, das dem wahren *muticum* ungefähr entsprechen dürfte. Es steht dem *edentatum* äufserst nahe, aber die Schuppe ist dünner und am Metanotum stehen zwei ganz kurze, breite, plattgedrückte, oben gestutzte Höckerchen: Ich nenne sie *Ectatomma muticum* Mayr var. ***lobulifera*** n. var.

Ectatomma tuberculatum Latr. subsp. ***acrista*** n. subsp. ☿. L. 8,5—10,5 mm. Unterscheidet sich von der typischen Form vor allem durch die fast fehlende Kante an den Hinterhauptsecken. Diese sind kaum etwas eckig, fast gerundet. Auch der mittlere Höcker des Pronotums ist kaum angedeutet und die seitlichen Zähne sind kürzer, breiter als hoch. Die Metanotumzähne sind dagegen stärker. Die Skulptur ist am Hinterleib etwas feiner und dichter. An den Beinen sind die Haare etwas kürzer. Die Farbe ist etwas schöner, mehr gelbrötlich (weniger bräunlich).

♀. L. 14 mm. Gleiche Merkmale wie beim ☿, aber die Metanotumzähne sind eher kleiner als beim Arttypus. Die Schuppe ist niedriger und dicker. Die viel flacheren Höcker des Pronotums und die dichtere, feinere Skulptur am Hinterleib recht markiert.

San Bernardino. In der Erde.

Eciton quadriglume Haliday ☿. San Bernardino. Waldinsel, einen Weg räumend.

Eciton crassicorne Sm. ☿. San Bernardino. Herauskommend aus einem Erdloch im Walde.

Eciton pseudops n. sp. ☿. L. 3,5—6,2 mm. Kiefer auch beim gröfsten ☿ breit dreieckig, mit schneidigem Endrand, aber stark nach unten gekrümmt, sehr dicht und scharf gestreift, seidenglänzend. Clypeus glatt. Wangenkiele lang, nach hinten stark konvergierend. Stirnrinne breit, glänzend, ziemlich lang. Kopf trapezförmig, vorn breit (so breit als lang), nach hinten verschmälert; Hinterrand fast gerade, sehr wenig konvex; am konkaven Gelenkrand eine etwas erhabene kleine Leiste (beim kleinen ☿ ist der Kopf viel länger als vorn breit, hinten konvex und weniger verschmälert). Augen einfach, etwas hinter der Kopfmitte gelegen, etwa wie bei *hamatum* L., aber kleiner. Die Ameise sieht jedoch aus, als hätte sie 4 Augen. Nach innen von den Augen und etwas weiter hinten sitzen nämlich an der Grenze zwischen Stirne und Scheitel zwei rundliche und bräunliche Erhabenheiten, die fast so aussehen wie ein zweites Augenpaar; sie sind etwas gröfser als die Augen. Der Fühlerschaft überragt etwas den Hinterrand des Kopfes. Alle Geifselglieder fast gleich lang, etwas länger als dick, jedes gegen das Ende

etwas verdickt. Thoraxrücken schmal, ähnlich wie bei *E. legionis* Sm., von vorn bis zur Mitte des Mesonotums nur schwach gewölbt und parallelrandig scharf gerandet. Dann steigt das Mesonotum schief aber steil bis zum Metanotum ab, und ist wie die Basalfläche des Letzteren nicht oder nur sehr stumpf gerandet. Vorderrand des Pronotums geradlinig. Pronotum $2^1/_2$ mal, Basalfläche des Metanotums $2^1/_4$ mal so lang als breit. Nähte kaum angedeutet. Abschüssige Metanotumfläche kurz, scharf abgesetzt, ziemlich steil, durchaus nicht gerandet und ohne Spur von Zähnen. Erster Knoten $1^1/_2$ mal so lang als breit, hinten so breit als vorn. Zweiter Knoten vorn stark verschmälert, so lang als hinten breit. Jeder Knoten unten vorn mit einem winzigen Zähnchen. Beine lang. Die Krallen bilden die Mitte zwischen *Eciton s. str.* und *Acamatus;* sie sind gegen die Basis zu verbreitert und etwas wellig angeschwollen, dann wieder verdünnt, ohne jedoch einen Zahn zu bilden.

Matt oder fast matt, dicht und fein punktiert-genetzt, auch der Fühlerschaft; erster Knoten etwas glänzender. Zweiter Knoten und Beine glänzend, seichter genetzt. Hinterleib glatt, mit haartragenden Punkten. Basalfläche des Metanotums mit zirka 15 Höckerchen bedeckt, ähnlich wie diejenigen des Hinterleibes von Trachymyrmex; auch am Mesonotum und Pronotum einige solche Höckerchen. Überall zerstreut, gelblich, schief und ziemlich lang abstehend aber nicht anliegend behaart.

Rostrot; Kopf etwas dunkler; Kiefer und Fühler rötlich braun; Hinterleib und Beine mehr gelblich rot.

San Bernardino. Diese sehr charakteristische Art steht in der Nähe von *legionis* Sm. und *cristatum* André. Ihre Scheinaugen und ihre Höckerchen lassen sie sofort erkennen. Unter frisch aufgeworfener Erde in Gängen schwarze Ameisen schleppend.

Eciton (Acamatus) Fiebrigi n. sp. ☿. L. 2—4,4 mm. Kiefer dicht längsgestreift, nicht lang, länglich dreieckig, mit 4 Zähnen, deren innerster beim grofsen ☿ an der Grenze zwischen Endrand und Innenrand liegt, so dafs die Grenze beider Ränder undeutlich wird. Kopf vorn etwas stumpf gestutzt und zwischen beiden Backen deutlich konkav; Vorderrand ziemlich gerade, Hinterrand breit und schwach konkav, Seitenränder schwach konvex. Der Kopf ist schwach trapezförmig, vorn etwas breiter als hinten; beim grofsen ☿ nicht, beim kleinen deutlich länger als vorn breit. Augen äufserst klein, aus einer Facette bestehend, in der Mitte der Kopfseiten liegend. Der kurze, ziemlich breite, gekrümmte Fühlerschaft überragt kaum die Mitte der Kopflänge. Erstes Geifselglied fast so dick als lang, letztes länger als dick, alle anderen viel dicker, beim kleinen ☿ sogar

zum Teil doppelt so dick als lang. Promesonotum ohne Naht, nur vorn konvex, oben fast flach, vorn und seitlich stumpf (gerundet) in den Hals und in die senkrechten Seiten übergehend, vorn mit sehr stumpfen, aber deutlichen Ecken. Mesometanotalnaht deutlich. Basalfläche des Metanotums ziemlich flach, beim ☿ major etwas, aber wenig, beim ☿ minor nicht tiefer liegend als das Promesonotum, beim gröfsten ☿ nicht so lang, beim kleinen etwas länger als breit, allseitig gerundet in die anderen Flächen übergehend; die abschüssige Fläche schief, steil, beim grofsen ☿ etwas länger, beim kleinen ☿ so lang als die Basalfläche. Beide Knoten gerundet, etwas breiter als lang, der zweite nur wenig breiter als der erste; dieser vorn ohne Stiel, unten, ganz vorn, mit einem sehr stumpfen kleinen Höcker. Beim kleinen ☿ ist der erste Knoten so lang als breit. Schenkel etwas komprimiert, in der Mitte verdickt. Klauen einfach.

Glatt, glänzend, zerstreut, aber sehr deutlich haartragend punktiert. Beim ☿ major sind das Metanotum matt, punktiertgenetzt, der erste Knoten glänzend, fein genetzt und das Promesonotum zwar glänzend, aber reichlich grob punktiert und dazwischen lose längsgestrichelt. Beim kleinen ☿ ist alles glatt und glänzend. Abstehende Behaarung überall mäfsig, gelblich, spitz, ungleich lang, an den Schienen schief. Anliegende Behaarung sehr spärlich, ziemlich lang. Beim allergröfsten ☿ ist auch der Kopf reichlicher und gröber punktiert und das Promesonotum dichter gestrichelt, weniger glänzend.

Rötlich; Kiefer bräunlich; Beine rötlich gelb. Der kleine ☿ mehr schmutzig gelb (auch die Kiefer), mit etwas helleren Beinen.

San Bernardino. Durch die gedrungene Gestalt und den vorn stumpf gestutzten, konkaven Kopf ausgezeichnet. Von *Bohlsi* Em. ganz verschieden. Den Arten *punktaticeps* Em. und *commutatum* Em. am nächsten, aber robuster und kleiner; keine dieser beiden Arten hat so verdickte Schenkel, so dicke Geifselglieder und einen so dicken, vorn konkaven Kopf. Beim Rauben einer schwarzen Ameisenart erbeutet.

Eciton pilosum Smith var. ***angustius*** n. var. ☿. L. 3—4,4 mm. Weniger polymorph und erheblich schlanker als der Arttypus. Vor allem sind die grofsen ☿ schmäler. Der Kopf ist nach hinten stärker verschmälert und dennoch in der Mitte des kurzen Hinterrandes deutlicher konkav. Alle Geifselglieder etwas länger, deutlich länger als dick. Farbe dunkler. Tiefschwarz; nur die Tarsen und die Geifsel braun.

San Bernardino, Paraguay, von einer Waldinsel in die andere ziehend, aufserordentlich übel, nach Menschenkot riechend.

Cryptocerus grandinosus Smith ☿♀. San Bernardino, in einem Stengel.

Cryptocerus pusillus Klug ♀. San Bernardino.

Cryptocerus minutus F. ☿♃. San Bernardino, in einem hohlen Ast, in Gemeinschaft mit Polyxeniden.

Cryptocerus atratus L. ☿♀. San Bernardino.

Cryptocerus pallens Klug ♀. San Bernardino, in einem hohlen Ast.

Atta sexdens L. var. *rubropilosa* For. ☿. San Bernardino.

Atta (Acromyrmex) subterranea For. ☿. Herauskommend aus einem Erdloch im Wald. Diese Tatsache bestätigt die Beobachtungen Möllers und beweist, dafs diese Art von *nigra, octospinosa* usw. scharf zu trennen ist, da diese auf andere Art nisten.

Atta (Acromyrmex) mesonotalis Em. var. ***crassispina*** n. var. ☿. L. 4—5,5 mm. Unterscheidet sich vom Typus der *mesonotalis* durch die geringere Gröfse, durch die fast ganz gleichmäfsig dunkelbraune Farbe, durch die sehr deutliche, gelbliche, lange, obwohl nicht dichte Pubescenz, endlich durch die dick geschwollene Basis der vorderen Mesonotaldornen, die, besonders im Verhältnis zu den Pronotaldornen, nicht so lang sind. Augen recht konvex. Vielleicht eine eigene Subspezies.

San Bernardino. Waldlichtung; Blüten von *Hyptis mutabilis* schleppend.

Atta (Möllerius) fracticornis n. sp. ☿. L. 2,2—5,8 mm. Etwas kleiner als *M. Balzani* Emery und fast in allem identisch, aber der Fühlerschaft an der Basis gebrochen, fast genau wie bei der subsp. *fracticornis* Em. der *Myrmica scabrinodis* Nyl., d. h. scharf gebrochen (stärker als bei *M. sulcinodis*), aber mit kleinem, ganz quergestelltem Lappen (nicht mit grofsem, schiefem Lappen wie bei der europäischen *M. scabrinodis* sens. strict.). Kiefer schneidig, zahnlos, scharf gestreift. Augen nicht ganz so flach wie bei *Balzani*. Clypeus in der Mitte des Vorderrandes scharf ausgerandet. Kopfform wie bei *Balzani*, aber der Kopf kaum breiter als lang. Metanotaldornen etwas länger als bei *Balzani;* dagegen sind die Höcker des Hinterleibes deutlich niedriger und stumpfer. Sonst genau wie bei *Balzani* geformt (auch alle Dornen usw.).

Ganz matt (*Balzani* hat einen sehr schwachen Glanz). Skulptur und Behaarung im übrigen wie bei *Balzani*. Rostrot. Stirn, Kiefer, Fühler, Knoten und Hinterleib bräunlich rot. Kleine ☿ heller.

San Bernardino, in pyramidenförmigen Erdhügeln. Somit baut auch diese Art die typischen Erdröhren verschiedener Arten der Untergattung *Möllerius*, oder wenigstens etwas Ähnliches. — Durch den Fühlerschaft von allen anderen Arten leicht zu unterscheiden.

Pheidole cornutula Em. ☿♃. San Bernardino. Im Bau von *Atta sexdens.*

Pheidole Radoszkewskii Mayr ☿. San Bernardino. Im Bau von *Atta sexdens.*

Pheidole Radoszkowskii Mayr subsp. *acuta* Em. var. ***discursans*** n. var. ☿♀. San Bernardino.

♀. L. 5 mm. Viel kleiner als dasjenige des Arttypus und der var. *luteola* Forel; Skulptur schwächer; Hinterhaupt und Thorax ziemlich glänzend. Dornen breit und kurz im Gegensatz zum ♃. Der ganze Körper hell und kaum rötlich gelb, auch der ganze Hinterleib. Flügel wasserhell mit sehr blassen Rippen und Randmal. Sonst wie die var. *luteola,* aber schmäler; der Thorax schmäler im Verhältnis zum Kopf. Flügel kürzer als bei *luteola.*

♃. L. 3,3 mm. Farbe wie beim ♀, aber der Hinterleib hinten braun. Der ganze Kopf ziemlich matt (etwas weniger als beim Typus des Subspezies); Dornen breiter, etwas kürzer und weniger spitz.

San Bernardino. Durch die Farbe und die Dornen vom Typus der Subspezies verschieden.

Pheidole oxyops Forel subsp. *regia* Forel ☿♀♃. San Bernardino. Waldlichtung. Senkrechter, ovaler Gang von 4 cm Länge und 2 cm Breite als Eingang des Nestes, mit einem Erdwall um die Mündung. Diese Beobachtung Dr. Fiebrigs zeigt, dafs diese Art ähnliche Nester baut wie *Pheidole praeusta* Roger und *Ph. vallifica* Forel. Die *Pheidole Sykesi* Forel aus Poona (Indien) baut zirka 8—9 solche Wälle, den einen den andern umkreisend um ihre Nestöffnung herum, so dafs die Summe dieser Wälle einen Kreis von zirka 24 cm Durchmesser bildet.

Beim ♃ sind die Merkmale der subsp. *regia* noch ausgesprochener als bei dem Subspezies-Typus aus Ypiranga (Brasilien). Die Farbe ist noch dunkler, braun, und die Metanotumdornen sind noch etwas länger. Der Beschreibung ist noch hinzuzufügen, dafs der Fühlerschaft bei *regia* kürzer ist als bei *oxyops* sens. strict.; sein Ende steht dem Auge viel näher als der Hinterhauptspitze (bei *oxyops* i. sp. gleich weit).

♀. L. 8,5 mm. Braun. Unterscheidet sich vom Typus der *Oxyops* wie der ♃, aber die Augen sind ebenso länglich wie beim Arttypus. Fühlerschaft kürzer. Farbe dunkelbraun, mit rötlichen Kiefern, Geifsel, Tarsen und Schienen. Flügel gelblich bräunlich angeraucht. Kopf etwas breiter, so breit wie der Thorax.

Cremastogaster brevispinosa Mayr ☿♂. In einem Käferlarvengang eines Baumes. San Bernardino.

Cremastogaster brevispinosa Mayr subsp. *tumulifera* Forel, var. ***tumulicula*** n. var. ☿. Länge der var. *Schuppi* Forel der *brevi-*

spinosa (1,9—2,1 mm) und der *Cr. pygmaea* Forel, aber das Metanotum wie bei subsp. *tumulifera* Forel. Kopf glänzend und recht glatt, mit recht wenig Pubescenz. (♀? L. 6 mm.)

San Bernardino. Innerhalb einer Blattdüte von *Megachile.*

Cremastogaster brevispinosa Mayr var. *pygmaea* Forel = *Cremastogaster pygmaea* Forel. Ich sehe, dafs meine *Cr. pygmaea* aus Ceara (Rev. zool. Suisse 1904) nichts anderes ist, als eine winzige Varietät von *brevisoponosa* Mayr, die der var. *Schuppi* Forel sehr nahe steht, aber dunkler ist und etwas längere Dornen hat.

Cremastogaster curvispinosa Mayr ☿. San Bernardino. Innerhalb einer Blattdüte von *Megachile,* mit *brevispinosa-tumulifera* var. *tumulicula* gemischt.

Solenopsis geminata F. ☿. San Bernardino.

Solenopsis Franki Forel ☿♀. San Bernardino. In einem halbmorschen Ast von *Cecropia,* am Boden.

Solenopsis Wasmanni Em. ☿♀. San Bernardino. Aus Rissen einer Steinmauer herauskommend, stark nach Aas riechend.

Tranopelta gilva Mayr var. ***brunnea*** n. var. ☿♀♂. San Bernardino, in der Erde (eisenkieshaltiger Boden). Bisher war der ☿ der Gattung unbekannt. Es ist ein wichtiger Fund.

☿. L. 2—3,2 mm. Dem ☿ von *Carebara* Sm. sehr ähnlich, aber viel mehr dimorph.

☿ *major.* Kiefer länglich dreieckig, mit 4 starken, voneinander etwas abstehenden Zähnen, glänzend, an der vorderen Hälfte längsgestreift; sonst glatt. Clypeus mit 2 weit abstehenden, nach vorn divergierenden stumpfen Längskielen, dazwischen, in der Mitte, der Quere nach fast gerade (kaum konkav), der Länge nach konvex. Stirnleisten kurz, fast parallel. Kopf fast quadratisch, etwas länger als breit und vorn etwas schmäler als hinten, wo es in der Mitte konkav ist. Die kleinen, flachen Augen liegen etwas vor der Mitte der Kopfseiten und bestehen aus zirka 12 undeutlichen Facetten. Der Fühlerschaft überragt hinten nur wenig die Mitte der Kopflänge (erreicht etwa die $^3/_5$). Fühler elfgliedrig; Keule dreigliedrig. Das letzte Glied etwas länger als beide vorhergehenden zusammen. Glieder 2—7 der Geifsel dicker als lang. Pronotum fast dreimal so breit als lang. Promesonotalnaht fast obsolet. Zwischen Mesonotum und Metanotum eine schmale aber scharfe Einschnürung. Metanotum in der Mitte der Länge nach eingedrückt; Basalfläche etwas länger als breit, etwas länger als die abschüssige, in welche sie gerundet übergeht. Erster Knoten vorn gestielt, doppelt so breit als lang, vorn steil und schwach, hinten stark konvex, vorn oben fast scharfrandig, aber in der Mitte ausgerandet. Zweiter Knoten breiter als der erste, $1^3/_4$ mal so breit als lang, gerundet. Beine ziemlich kurz.

Glatt, glänzend, zerstreut und fein haartragend punktiert. Abstehende Behaarung fein, spitz, gelblich, ungleich lang, am Körper überall zerstreut; anliegende Behaarung sehr spärlich. Fühlerschaft und Schienen kurz und schief behaart.

Gelbrötlich; Kieferzähne dunkelbraun; Beine, Fühler, Knoten und Hinterleib gelblich. Gelenke der Beine gelbrot.

☿ *minor.* Kiefer fünfzähnig, breiter und schärfer dreieckig, ganz längsgestreift. Clypeus allseitig konvex, ohne, oder mit nur angedeuteten sehr undeutlichen Längskielen. Kopf quadratisch, so breit als lang, vorn kaum schmäler. Der Fühlerschaft erreicht das hintere Kopfviertel. Alles übrige wie beim grofsen ☿, aber der erste Knoten oben nicht ausgerandet und beide Knoten etwas schmäler. Der ganze Körper blässer, gelblich.

♀. L. 10,5 mm. Wie die typische *gilva,* aber braun gefärbt und mit etwas kürzeren und mehr bräunlich angerauchten, sonst gleichen Flügeln. Kopf etwas schmäler, oberer Rand des ersten Knotens mehr gerade oder etwas konkav.

♂. L. 6,3 mm. Etwas dunkler als *gilva* i. sp., bräunlich; Flügel bräunlich (nicht rötlich) angeraucht, etwas kürzer. Kopf hinten etwas rundlicher (Hinterrand undeutlicher). Viel kleiner als *Mayri* Forel. Fühlerschaft wie beim Arttypus.

Pseudomyrma Fiebrigi Forel ♂. L. 5,3 mm. Kopf fast zweimal so lang als breit, hinten mit kragenartig erhabenem Gelenkrand, hinter den Augen langsam verschmälert. Zweites Stielchenglied viel länger als hinten breit. Sonst wie das ♀.

San Bernardino, wie die früher beschriebenen ☿ und ♀. Mit dem ☿ gesammelt.

Pseudomyrma gracilis F. ☿. San Bernardino. In einem trockenen Aste, gemeinsam mit Polyxeniden.

Pseudomyrma denticollis Em. ☿. Sierra foncière, Paraguay. (Dr. Fiebrig.)

Pseudomyrma sericea Mayr var. *ita* Forel ☿. San Bernardino, in Zweigen von Alchornea urucurana.

Pseudomyrma acanthobia Em. ☿♀. San Bernardino, in trockenen Stengeln.

Dolichoderus bispinosus Ol. ☿♀♂. San Bernardino. Papierbau am Grund eines Stammes und bei Cocciden.

Dolichoderus Germaini Em. subsp. *laeviusculus* Em. ♀. San Bernardino, bei Licht.

Iridomyrmex (Forelius) Mac Cooki Forel, var. *brasiliensis* Forel ☿. San Bernardino, in Zweigen von Alchornea urucurana.

Dorymyrmex pyramicus Roger subsp. *flavus* Mac Cook ☿. San Bernardino, in Zweigen von Alchornea urucurana.

Dorymyrmex pyramicus Roger var. *nigra* Perg. ☿♀. San Bernardino.

Azteca Lüderwaldti n. sp. ☿. L. 2—2,8 mm.

☿ major (maxima??). Kiefer glänzend, sehr fein längsgerunzelt, zerstreut grob punktiert, mit ca. 7 Zähnen. Kopf nicht ganz so breit als lang, vorn etwas, aber nicht stark verschmälert, hinten ausgebuchtet, mit mäfsig konvexen Seiten. Augen ganz wenig vor der Mitte der Kopfseiten. Der Fühlerschaft erreicht fast den Hinterrand des Kopfes. Die Geifselglieder 1, 2 und 11 länger als dick; die Glieder 3—5 etwa so dick als lang, die Glieder 6—10 etwas dicker als lang. Pronotum $2^1/_2$ mal so breit als lang; Mesonotum rund; Basalfläche des Metanotums eher breiter als lang, ziemlich flach, tiefer liegend. Promesonotum ziemlich gleichmäfsig konvex. Abschüssige Fläche des Metanotums steil, ziemlich scharf abgesetzt, kürzer als die Basalfläche. Schuppe niedrig, dick, oben gerundet, etwa wie bei Emerys Abbildung der *nigella* (Monographie der Gatt. *Azteca*), aber etwas niedriger, nicht ganz so rund wie bei *lanuginosa*. Schenkel breit, an den Enden verschmälert.

Stark punktiert, mäfsig glänzend, besonders am Kopf und Thorax. Von einer ziemlich dichten grauen Pubescenz derart bedeckt, dafs Skulptur und Glanz fast ganz verdeckt sind. Abstehende Behaarung äufserst spärlich (nur einzelne feine Haare da und dort), an den Schienen ganz fehlend.

Braunschwarz; Fühler und Beine dunkelbraun. Kiefer, vorderes Drittel des Kopfes, Fühlerschaft, Tarsen und Gelenke rötlich.

☿ *minor.* Nahezu genau wie der gröfsere ☿; namentlich ist der Kopf fast so breit als lang; aber er ist vorn viel stärker verschmälert. Nur der Vorderrand des Kopfes ist rötlich, und die Mitte des Fühlerschaftes ist, wie die Geifsel, bräunlich.

San Bernardino, in den Zweigen der Alchornea urucurana. Diese Art steht *bicolor* Emery und *Emmae* Forel am nächsten. *Emmae* ist aber gröfser, heller und vor allem reichlich abstehend behaart. Von der sehr nahen *bicolor* unterscheidet sie sich durch geringere Gröfse, durch stämmigere Gestalt, durch viel geringeren Polymorphismus, durch den kürzeren Kopf und durch die dichtere Pubescenz. Die Kenntnis der gröfsten ☿ wird zeigen, ob es vielleicht nur eine Subspecies von *bicolor* ist.

***Azteca Fiebrigi* n. sp.** ☿. L. 2,6—5,2 mm.

☿ *major.* Kiefer stark gekrümmt, glänzend, zerstreut punktiert, gegen die Basis zu fein genetzt, am leicht konkaven Endrand mit 7 bis 8 gröfseren und noch am Innenrand mit zirka

5 kleinen Zähnen. Clypeus nicht stark konvex, vorn in der Mitte ziemlich stark bogig vorgezogen; sein Mittelteil gut so lang als breit. Kopf oval-trapezförmig, vorn stark verschmälert, länger als breit, mit ziemlich konvexen Seiten, hinten in der Mitte tief ausgebuchtet, aber mit gerundeten Hinterecken, ähnlich wie bei *Delpini* Em. und *Schimperi* Em., aber länger als bei der ersten und mit weniger konvexen Seiten als bei der letzteren. Der Fühlerschaft ist bogig gekrümmt und erreicht das hintere Fünftel des Kopfes. Augen wenig hinter dem vorderen Drittel des Kopfes. Die drei vorletzten Geifselglieder so dick als lang; die anderen länger. Thorax, Schuppe, Beine, Skulptur, Behaarung und Farbe genau wie bei *A. Schimperi* Emery, aber die Pubescenz stärker.

☿ *minor.* Kopf um fast $^1/_4$ länger als breit, mit fast geraden Rändern, hinten nur wenig breiter als vorn (viel kürzer, hinten breiter, mit konvexen Rändern bei *Schimperi*). Der Schaft überragt den Hinterkopf um seine Dicke (überragt ihn nicht bei *Schimperi*). Fast alle Geifselglieder dicker als lang; sonst wie *Schimperi,* aber gröfser und stärker pubescent. Sonst auch wie der ☿ major.

♀ L. 6 mm. Mitte des Clypeus stärker vorgezogen als bei *Schimperi* und *lanuginosa.* Kopf rechteckig, fast $1^1/_2$mal länger als breit, hinten etwas wenig breiter als vorn, mit ganz geraden Seiten. Hinten ist der Kopf stark konkav. Die Hinterecken nicht so prominent (die Konkavität geringer) als bei *aurita* Em., aber etwas schärfer als bei *Schimperi* und *lanuginosa.* Der Fühlerschaft erreicht etwa das hintere Achtel des Kopfes. Augen wenig konvex. Thorax wie bei *lanuginosa* und *Schimperi*, aber die Basalfläche des Metanotums weniger konvex und etwas länger. Schuppe unten verdickt, oben fast scharfrandig und schwach ausgeschnitten. unten mit einem starken, gerundeten, nach hinten und unten gerichteten Fortsatz. Schenkel verdickt und komprimiert.

Äufserst fein, aber ziemlich reichlich punktiert und ziemlich reichlich grau pubescent, sowohl am ganzen Körper, wie an den Gliedern. Sonst glatt und ziemlich glänzend. Am Fühlerschaft und am Kopf äufserst kurze, fast abstehende, an den Schienen auch solche, aber nur schiefe Härchen; sonst keine abstehende Behaarung.

Bräunlich schwarz oder fast schwarz; Fühler, Beine und Vorderkopf bräunlich; Kiefer rötlich, Flügel bräunlich angeraucht, mit braunen Rippen und Randmal.

♂ L. 3,7—3,8 mm. Kopf breiter als bei *Schimperi*; Augen etwas gröfser. Schuppe breit, oben scharfrandig, tief und breit

ausgeschnitten (bei *Schimperi* fast nicht). Unten trägt das Stielchen einen langen, senkrecht gerichteten, schwertförmigen Fortsatz, der so lang ist wie die Höhe der Schuppe (*Schimperi* hat einen viel kleineren Fortsatz). Flügel eine Nuance dunkler als bei *Schimperi*. Sculptur, Behaarung und Farbe ähnlich wie beim ♀.

San Bernardino. Im Wald, in einem 10 m über den Boden frei hängenden Papiernest. Diese Art ist mit *Schimperi* Em. äufserst nahe verwandt, aber gröfser, mit etwas gröfserem, etwas anders geformtem Kopf und stärkerer Pubescenz. Es ist vielleicht nur eine Unterart von *Schimperi*.

Myrmelachista nodigera Mayr var. *flavicornis* Em. ☿. San Bernardino, bei Cocciden gefunden.

Myrmelachista nodigera Mayr subsp. ***pallida*** n. subsp. ☿. L. 1,6 mm. Erheblich kleiner als die Stammart und als var. *flavicornis*. Kopf rechteckig, etwas länger als breit (so breit als lang bei *flavicornis*), mit geradem Hinterrand (etwas konkav bei *flavicornis*). Fühler zehngliedrig; der Schaft erreicht das hintere Kopfviertel.

Ganz glatt, glänzend und ganz hellgelb; sonst wie der Arttypus.

San Bernardino. In einem trockenen Stengel.

Myrmelachista bambusarum Forel var. ***arborea*** n. var. ♀. L. 3,6 mm. Kopf rechteckig, etwa $1^{1}/_{3}$mal länger als breit, mit geraden Seiten und Hinterrand. Kiefer 4—5zähnig. Augen stark vor der Kopfmitte. Der Schaft erreicht nicht das hintere Kopfdrittel. Körper schmal, länglich; Thorax längsoval, in der Mitte etwas breiter als der Kopf. Clypeus in der Mitte des Vorderrandes mit einem winzigen Zahn. Knoten noch schiefer, niedergedrückter und länglicher als beim ☿ des Arttypus. Ganz glatt (nur da und dort einige Runzeln). Fast kahl, wie der ☿. Bräunlich schwarz; Kiefer und Backen rötlich; Tarsen gelblich. Fühler und Beine gemischt bräunlich und gelblich.

San Bernardino. In einem hohlen Ast. Scheint mir einer Varietät (Farbe und Clypeus) anzugehören. Das ♀ des Arttypus ist nicht bekannt.

Brachymyrmex patagonicus Mayr ♀. San Bernardino. Auf dem Bau von Atta sexdens.

Brachymyrmex longicornis Forel var. *immunis* For., ☿♂. San Bernardino. In Rissen einer Feldsteinmauer.

Brachymyrmex Heeri Forel var. ***aphidicola*** n. var. ☿. Etwas kleiner als der Arttypus: 1,3—1,5 mm. Augen etwas weiter nach vorn. Etwas heller und rötlicher gelb. Hinterleib gelblich mit undeutlichen braunen Querbinden. Körper etwas schmäler

und dadurch etwas an *Br. minutus* Forel erinnernd. Sonst aber der facies des *Br. Heeri.*

San Bernardino. Auch aus den Bermuden in meiner Sammlung.

Prenolepis fulva Mayr var. ***fumata*** n. var. ☿. L. 2,2—2,8 mm. Kleiner als der Arttypus und dunkler, braun bis dunkelbraun gefärbt, mit gelblich braunen Gliedern und Kiefern. Kopf etwas schmäler, mit etwas konvexeren Seiten. Sonst wie der Arttypus, aber durch ihre Kleinheit und Farbe der *vividula* Nyl. etwas ähnlich.

Sierra foncière, Paraguay (Dr. Fiebrig); Sao Paolo (v. Ihering).

Camponotus Vezenyii Forel ☿. San Bernardino, Cocciden leckend.

Camponotus Cameranoi Emery ☿♀. San Bernardino, an einer Staudenspitze schwärmend.

☿ L. 4,5—8,2 mm.

♀ L. 11,5—12 mm. Basalfläche des Metanotums kurz, fast horizontal, etwa 3 mal so breit als lang; abschüssige Fläche fast senkrecht, mehr als doppelt so lang wie die Basalfläche. Wangen mit groben Punkten. Fühler, Beine und Kiefer rot; nur die Basis der Schenkel braun. Flügel leicht gelblich angehaucht, mit braunen Rippen und Randmal. Sonst wie der grofse ☿.

Camponotus Iheringi Forel var. ***latinota*** n. var. ☿ min. Wie der Arttypus, aber etwas matter, dichter punktiert-genetzt. Das Pronotum ist $2^1/_3$, das Mesonotum $2^1/_2$ mal so breit als lang; auch das Metanotum ist breiter. Im übrigen alles gleich wie bei dem aus Sao Paolo stammenden Arttypus.

San Bernardino, in einem hohlen Stengel.

Camponotus trapeziceps Forel var. ***innocens*** n. var. ☿ minor. L. 4,6—5,3 mm. Genau wie der Arttypus, aber der Kopf (das braune Hinterhaupt zum Teil mit dem Scheitel ausgenommen), die Beine mit den Hüften, die Fühler und der ganze Hinterleib, oder wenigstens grofse Flecken am 1. und 2. Segment rötlich oder gelblich rot. Die Pubescenz ist auch etwas länger und reichlicher. Der Arttypus (♀ und ☿ major und minor) stammt aus Brasilien, Prov. Sao Paolo.

San Bernardino. In einer Inflorescenz var. Ipomoea.

Camponotus cingulatus Mayr var. ***Damocles*** n. var. ☿. L. 6—10 mm. Kopf des ☿ major sehr breit, so lang als breit, mit recht konvexen Seiten. Ganz dunkelbraun. Nur der Vorderkopf, die Beine und der Fühlerschaft heller braun. Ein Querfleck am 1. Hinterleibsring, ein kleiner Fleck am 2. Ring und die Geifsel braungelblich. Abstehende Haare bräunlich rot. Körper sehr matt. Beim ☿ major überragt der Fühlerschaft den

Hinterhauptrand kaum um seine Dicke. Schuppe höher und dünner als beim Arttypus.

Beim ☿ minor sind die Farben gemischter, sonst gleich.

♂ L. 7,7 mm. Kopf breiter als bei der Stammart, besonders hinten. Schuppe höher und dünner. Etwas dunkler braun, sonst gleich.

San Bernardino, in einem Erdgang, unter einer liegenden Palme. Durch den dickeren, breiteren, gröfseren Kopf des ☿ major und durch die braune Farbe vom Arttypus unterschieden. Beim ersten Blick sieht diese Form dem *Landolti* Forel, sowie den subsp. *simillimus* Sm., *impatibilis* Forel und *indianus* Forel des *maculatus* ungemein ähnlich.

Camponotus melanoticus Emery var. *coloratus* Forel. Sierra foncière, Paraguay (Dr. F i e b r i g).

Camponotus rufipes F. subsp. *Renggeri* Em. ☿♀♂. San Bernardino.

Camponotus personatus Emery ☿. San Bernardino, auf Blättern.

Camponotus Scipio Forel ☿. San Bernardino. Zwischen zusammeneingesponnenen Blättern von Rhamnidium elaeocarpum.

Camponotus sexguttatus F. San Bernardino. Im hohlen Markraume von *Ricinus officinalis.*

Camponotus sexguttatus F. var. *bimaculatus* Smith ☿♀. San Bernardino. In der Nähe des Hauses, als Beute einer Ecitonart.

III. Argentinien.

(Von Herrn J u a n R i c h t e r in Buenos Aires erhalten.)

Ectatomma opaciventre Roger ☿. L. 12—13 mm. Kopf, Thorax und Schuppe, sowie die Beine und der Fühlerschaft rostrot. Hinterleib, Geifsel und Tarsen braun. Hinterleib dicht punktiert-genetzt und matt, ohne Spur von Runzeln, aber mit zerstreuten groben haartragenden Punkten. Der Kopf trägt 2 Zähne an der Stelle der Stirnocellen. Dafür fehlen die Leisten hinten seitlich an den Hinterhauptecken, die man bei *strigosum* Em. sieht. Der mittlere Höcker am Pronotum ist sehr hoch, fast hornartig, viel höher als bei *strigosum.* Die Zähne am Metanotum winzig, fast fehlend.

Das alles stimmt genau mit R o g e r s Angaben überein und beweist, dafs das, was wir bisher für *opaciventre* hielten, diese Art nicht war. Roger gibt auch das Vaterland nicht an.

Misiones, Nordargentinien (R i c h t e r).

Ectatomma strigosum Emery (= E. *opaciventre* Emery [nec Roger] var. *strigosum* Em.) ist somit als eigene Art anzusehen, mit den var. *lugens* Emery und *permagna* Forel als Varietäten.

Für die Varietät mit dem einfach punktiert genetzten Hinterleib (fast ohne Runzeln), mit gröberen Runzeln am Kopf, aus Paraguay (Balzan), Rio de Janeiro usw. schlage ich den Namen:

Ectatomma strigosum Em. var. ***confusa*** n. var.

Dinoponera grandis Guérim var. *australis* Emery ☿. Misiones, Nord-Argentinien (Richter).

Atta sexdens L. ☿. Misiones, Argentinien (Richter); die typische Form.

Cryptocerus atratus L. ☿. Misiones, Argentinien (Richter).

Pheidole aberrans Mayr ♀ ♂ in copula; Tucuman, Argentinien. (Richter).

Pheidole taurus Em. ♃ ☿. Buenos Aires (Richter). Erdbauten, Larven in Kammern von 10 mm Durchmesser. Viele ☿, nur ein ♃ gefunden.

Pheidole Risii Forel Buenos Aires ☿ ♃. (Richter.)

Pheidole perversa Forel subsp. ***Richteri*** n. subsp. ♃. Gleiche Gröfse wie der Arttypus. Abstehende Behaarung etwas schwächer, etwas dunkler, mehr rötlich braun. Kopf breiter, so breit als lang. Auf dem glänzenden Scheitel einige grobe, etwas längliche, grübchenartige Punkte. Ein deutlicher, obwohl schwacher Quereindruck an der Stelle der Promesonotalnaht. Sonst gleich wie der Arttypus.

☿. Farbe braun. Kopf hinten gerundet, ohne deutlichen Hinterrand (ziemlich deutlich beim Arttypus). Promesonotalnaht leicht eingedrückt. Die Ausrandung in der Mitte des Mesonotums tiefer als beim Arttypus. Behaarung etwas schwächer.

♀ L. fast 7 mm. Fühlerschaft ziemlich dick, besonders an der Basis, wo er rasch und stark gekrümmt ist (dies ist beim ♃ weniger auffällig und noch weniger beim ♃ des Arttypus). Kopf hinten breiter als lang und als vorn, längsgerunzelt, dazwischen zum Teil fein genetzt, hinten am Hinterhaupt glatt. Kiefer glatt, punktiert; Endrand hinten sehr fein und undeutlich gezähnelt. Pronotumseiten und Metanotum gerunzelt; sonst Thorax, Stielchen und Hinterleib glatt. Erster Knoten oben ausgerandet. Metanotumdornen spitz. Rötlich braun. Hinterleib braun. Flügel kaum gelblich, mit bräunlich gelben Rippen.

Buenos Aires (Richter). Diese Subspezies hat eine entfernte Analogie mit *triconstricta* Forel, aber der vordere Thoraxeindruck ist viel schwächer, Knoten, Skulptur usw. sind ganz anders. Der Fühlerschaft des ♀ ist an der Basis fast wie bei *Risii* Forel ♃, einer übrigens ganz verschiedenen Art.

Solenopsis decipiens Emery subsp. abjecta Emery var. ***abjectior*** n. var. ☿. L. 1,3—1,5 mm. Noch kleiner als *abjecta* und bedeutend

spärlicher behaart. Die mittleren Clypeuszähne etwas stärker; die lateralen fehlen dagegen fast ganz. Kopf noch etwas schmäler. Farbe etwas lebhafter, rötlicher. Mesometanotaler Einschnitt schwächer, fast auf die Naht beschränkt, resp. fast null. Sonst alles gleich, auch die Augen, Fühler usw., aber die Keule so lang wie die ganze übrige Geifsel.

Buenos Aires, im Nest der *Pheidole taurus* Em. (aber offenbar in eigenen Kammern).

Solenopsis Pylades Forel var. ***Richteri*** n. var. ☿. L. 2,9 bis 4,4 mm. Der *geminata* F. und besonders der *Gayi* Spin. nahestehend und doch verschieden. Viel weniger polymorph als *geminata*, etwa wie *Gayi*, aber gröfser und schlanker als letztere.

Kiefer dicht gestreift mit vierzähnigem Endrand; der hintere Zahn so scharf wie die anderen und auf der gleichen Reihe (nicht etwas zurückstehend wie bei *Gagi* und *geminata*), so dafs Endrand und Innenrand scharf getrennt sind. Die Kiefer viel weniger einwärts gekrümmt als bei *geminata*. Clypeus mit zwei scharfen Kielen und mit zwei scharfen, aber viel kürzeren Zähnen, als bei *geminata*; aufserdem mit einem kleinen Mittelzahn und mit zwei recht kleinen aber deutlichen Seitenzähnen, lateralwärts von den grofsen. Kopf viel weniger quadratisch als bei *geminata*, mehr gerundet, wie bei *Gayi*, mit gerundeten Vorderecken. Die Occipitalrinne, die bei *Gayi* fehlt, ist vorhanden, etwas schwächer als bei *geminata*. Augen gröfser als bei *Gayi*. Der Fühlerschaft erreicht gerade den Hinterhauptrand bei allen ☿ (grofsen und kleinen), ist also länger als bei den beiden anderen Arten. Alle Geifselglieder viel länger als dick (bei *Gayi* zum Teil fast dicker als lang). Kopf der kleinen ☿ viel, der grofsen ☿ etwas länger als breit, mit konvexen Seiten. Der Kopf der gröfsten ☿ ist nicht auffallend grofs. Thorax wie bei *Gayi*, aber schlanker, etwas stärker eingeschnürt; Metanotum länger, mit noch konvexerer Basalfläche (ziemlich flach bei *geminata*). Stiel des ersten Knotens dicker als bei beiden genannten Arten; der Knoten selbst unten recht dick, oben verdünnt (oben etwa wie bei *geminata*). Bei den beiden anderen Arten ist er oben und unten fast gleich dick, aber bei *Gayi* viel dicker überhaupt. Zweiter Knoten viel breiter als bei *geminata* und *Gayi* und etwas stärker nach vorn geneigt, sonst gleich, kaum dicker als der erste Knoten unten.

Beine, Skulptur und Behaarung wie bei *S. geminata*.

Schwarzbraun; vordere Hälfte des Hinterleibes (scharf abgesetzt), untere Seite des Stielchens, Kiefer, Vorderrand des Kopfes, Tarsen, Gelenke der Beine und Fühlerkeule schön rötlich gelb. Seiten des Thorax und der Rest der Beine und Fühler heller braun.

Beim kleinsten ☿ breitet sich die gelbliche Farbe am Kopf und Thorax mehr aus, und die Grenzen verwischen sich.

♀ L. 7 mm. Kopf viel schmäler als der Thorax (breiter bei *geminata*, gut so breit bei *Gayi*), so lang als breit (breiter als lang bei *geminata*), mit fast geradem Hinterrand, genau wie beim ☿; der Schaft erreicht auch den Hinterhauptrand. Thorax wie bei *geminata*, aber das Metanotum bildet nur eine sehr steile, wenig konvexe Fläche. Flügel wasserhell, mit äufserst blassen Rippen und Randmal. Sonst alles wie beim ☿, namentlich die Farbe.

Buenos Aires, in eigenen Erdbauten. (Richter). Montevideo (meine Sammlung).

Meine *Solenopsis geminata* subsp. *Pylades* (Bull. soc. ent. belg. 1904 p. 172), dessen ☿ seither zum Vorschein kam, erweist sich, mit Ausnahme der Farbe, als nahezu identisch mit der eben beschriebenen var. *Richteri*. Bei beiden ist die Punktierung des Kopfes des ☿ ebenso wie die des ♀ viel schwächer als bei *geminata*. Auch alle Merkmale des Kopfes, Stielchens usw. stimmen überein, sogar das mittlere Zähnchen am Vorderrand des Clypeus. Aber die Farbe ist bei *Pylades* Typ. hell rotgelb bis braungelb und die Gestalt vielleicht etwas weniger schlank. Ich habe *Pylades* nicht nur aus Mexiko, sondern aus Columbien, Amazonas, Para, Sao Paulo usw., so dafs diese Art, wie *geminata*, im ganzen neotropischen Faunagebiet verbreitet erscheint. Einige gröfste ☿ aus Para und Cordoba (Argentinien) messen bis 5,5 mm. Dennoch ist ihr Kopf nicht besonders grofs und sind die Kiefer nur schwach gekrümmt. Dadurch ist die Verschiedenheit im Artdimorphismus, zwischen *geminata* und *Pylades*, absolut festgestellt. Riesenköpfige ☿ kommen bei *Pylades* nicht vor.

Meine var. *incrassata* ist ebenfalls zu *Pylades* und nicht mehr zu *geminata* zu stellen. Die var. *aurea* Wheeler (1906) gehört auch nicht zu *geminata*. Aber bei dieser Form haben die glatten Kiefer nur 3 Zähne und ist der Kopf hinten breiter als vorn (nach Typus), was Wheeler freilich nicht angibt, so dafs diese Form, obwohl *Pylades* nahe, als eigene Art gelten dürfte. Die Varietäten *rufa* Jerdon, *diabola* Wheeler und *nigra* Forel gehören dagegen durchaus zu *geminata*. Mit Smiths Beschreibungen ist für die Unterscheidung dieser beiden Formen nichts anzufangen.

Daraus ergibt sich folgende kurze Synonymie der *geminata*-Gruppe.

Solenopsis geminata F.
var. *rufa* Jerdon
var. *diabola* Wheeler
var. *nigra* Forel.

Solenopsis Pylades Forel (= *geminata* auctor. partim)
var. *incrassata* Forel
var. *Richteri* Forel.
Solenopsis aurea Wheeler = *Solenopsis geminata*
var. *aurea* Wheeler.
Solenopsis Gayi Spinola = *Solenopsis geminata*
var. *Gayi* Mayr, Emery, Forel usw.

Ich lasse dabei die alten nicht näher zu unterscheidenden Synonymen der *S. geminata* (siehe Catal. Dalla Torre) beiseite.

Ein schwarzes ♂ aus Ypiranga, Prov. Sao Paulo, mit *Pylades* ☿ gefangen, 5 mm lang und mit einem deutlicheren Kopfhinterrand, der dem *geminata* ♂ abgeht, und ein ebensolches aus Paraguay gehören zu *Pylades*. Diese und die kleinsten ☿ sind am schwierigsten von *geminata* zu unterscheiden.

Prenolepis vividula Nyl. var. ***Künzleri*** n. var. ☿. L. 2,4 bis 2,8 mm. Somit gröfser als der Arttypus. Der Kopf ist etwas breiter, fast so breit oder so breit als lang. Dunkelbraun; Fühler rötlich braun; Gelenke, Tarsen und Hinterrand der Hinterleibssegmente gelblich. Beine bräunlich. Körperhaare braunschwarz. Sonst wie der Typus der Art.

♀. L. 3,8—4 mm. Fast schwarz. Kopf hinten breiter als beim Arttypus und bei den var. *antillona* For. und *guatemalensis* For. Der Kopf ist breiter als lang. Flügel ziemlich dunkelbraun gefärbt, viel dunkler als beim Arttypus und bei allen anderen bekannten Varietäten. Sonst wie beim ☿.

♂. L. 2,5—2,7 mm. Der Fühlerschaft überragt den Hinterkopf um mehr als $^1/_2$ seiner Länge (eher weniger als $^1/_2$ beim Arttypus), wie bei var. *antillana* For. Kopf so breit als lang. Hinterleib dunkel, Kopf und Thorax hellbraun. Schienen braun; Schenkel und Tarsen bräunlich gelb. Flügel weniger dunkel als beim ♀, aber viel dunkler als bei anderen Varietäten.

Inseldelta bei Buenos Aires. Im faulen Holz 23. März 1908 (Richter).

Diese Varietät ist recht charakteristisch.

Buprestides recueillis par M. E. von Bodemeyer en Perse et en Asie mineure.

Par **Ch. Kerremans**, Bruxelles.

M. E. von Bodemeyer a bien voulu me communiquer une partie des *Buprestides* recueillis au cours de ses longues et remarquables recherches entomologiques en Perse et en Asie mineure. Le lot considérable de *Sphenoptera* qu'il a soumis à mon examen constitue un ensemble unique tant par le nombre des espèces que par celui des exemplaires, recueillis pour la plupart dans le Luristan, province occidentale de la Perse et touchant aux frontières de l'Asie mineure. Les espèces de ce genre sont rarement en nombre parmi les récoltes entomologiques, et cela tient surtout à leur mode de vie, presque souterrain, que M. von Bodemeyer a eu l'occasion de constater, durant une période de près de douze ans. Sur les plateaux les plus dénudés et où il n'espérait rien recueillir, il lui suffisait de faire déraciner quelques *Onobrychis* pour trouver autour de leurs racines quantité de *Sphenoptera*. Plus de quarante espèces ont été recueillies ainsi et, pour la plupart, représentées par de longues séries d'individus, offrant de grandes variations quant à la taille et à la sculpture générale.

Pour le moment, je me contente d'en dresser la liste et de décrire celles que je crois nouvelles, laissant à chacune des espèces le nom qui lui revient; mais je crains fort que, dans la suite, certains de ces noms tomberont en synonymie.

Bien des espèces du genre *Sphenoptera* ont été décrites sur le vu de spécimens uniques et fondées sur des caractères sujets à varier. Ce n'est que l'examen des types épars dans les collections qui permettra de fixer les opinions. Je réserve donc pour ma Monographie la critique des espèces.

Mais il y a lieu de féliciter le vaillant entomologiste voyageur pour avoir aussi largement augmenté nos connaissances sur la faune de l'Orient et, personnellement, je le remercie de m'avoir permis d'étendre mes recherches sur le même sujet.

Pars I.

1. *Julodis Iris* Cast., Mongr., t. 1 (1835), p. 12, pl. 3, f. 14. — L'espèce s'étend jusqu'en Arabie, en Egypte et en Asie mineure à l'ouest; vers l'est, elle atteint la Kirghisie, le Turkestan et l'Inde. Les exemplaires recueillis par M. von Bodemeyer proviennent de la province du Luristan (Perse).

2. *Julodis intricata* Redt., Russegg. Reis., t. 2 (1843), p. 982, pl. A, f. 10. — Espèce très caractéristique par son faciès trapu à dessus très convexe. — Perse: Luristan. Habite aussi l'Asie mineure (Anatolie).
3. *Julodis levicostata* Gory, Monogr. Supp., t. 4 (1840), p. 16, pl. 3, f. 14, ainsi que la variété *ramifera* Mars., L'Abeille, t. 2 (1865), p. 71; pris tous deux en assez grande quantité dans le Luristan (Perse).
4. *Julodis ampliata* Mars., L'Abeille, t. 2 (1865), p. 66. — Constitue la forme extrême de l'*onopordi* Fab. Très variable au point de vue de la taille et de la coloration. Très nombreux exemplaires recueillis en Luristan (Perse), depuis le *luteogramma* Mars., à faciès moins robuste, jusqu'aux massifs *ampliata*. Passe du bleu clair au vert et au bronzé.
5. *Aurigena lugubris* Oliv., Ent., t. 2 (1790), gen. 32, p. 60, pl. 10, f. 106. — A peu près le même habitat que celui de *Capnodis tenebrionis* L. — Pris en quantité dans la Luristan (Perse).
6. *Aurigena cuprata* Klug, Symb. Phys., t. 1 (1829), pl. 2, f. 5. — Perse: Luristan. Signalé dans le Caucase et en Syrie.
7. *Capnodis tenebrionis* Linné, Syst. Nat. Ed. X, t. 1 (1758), p. 661. — Perse: Luristan. L'espèce est commune dans tout le bassin de la mer Méditerranée.
8. *Capnodis anthracina* Fisch., Bull. Soc. Nat. Mosc. (1830), p. 184. — Perse: Luristan, quelques exemplaires.
9. *Sphenoptera semistriata* Palis., Ins. d'afr. (1807), p. 43, pl. 11, f. 1. — Perse: Luristan.
10. *Sphenoptera Mniszechi* Mars., L'Abeille, t. 2 (1865), p. 332. — Perse: Luristan.
11. *Sphenoptera elamita* Mars., l. c., p. 338. — Perse: Luristan, Prise en grande quantité.
12. *Sphenoptera coracina* Stev., Nouv. Mém. Mosc., t. 2 (1830), p. 2, pl. 3, f. 5. — Perse: Luristan, 4 exemplaires.

13. *Sphenoptera fossa* n. sp. — Long. 13, larg. 5 mm.

Bronzé obscur, presque noir en dessus; dessous noir. Tête finement pointillée, la ponctuation plus dense vers l'épistome; épistome faiblement échancré en arc; front légèrement déprimé avec deux cicatrices subgemellées surmontées d'un court et fin sillon; vertex avec un très court sillon contre la marge antérieure du pronotum; Antennes courtes, à 3e article deux fois plus long que le 2e. Pronotum inégal, transversal, bisinué en avant, droit

sur les côtés avec les angles antérieurs arrondis, fortement bisinué à la base avec le lobe médian largement tronqué ; le sillon médian net, et linéaire au dessus de l'écusson s'élargit ensuite et devient plus vague et moins profond ; des deux côtés du sillon une fossette discale arrondie et une profonde impression, sous la fossette et prolongée en arrière vers l'écusson, suivant un sillon arqué. Des deux côtés, le long de la marge latérale, deux autres impressions superposées ; marge antérieure fine, non prolongée vers le milieu ; carène marginale interrompue au tiers antérieur et presque droite ; la surface assez lisse, à fine ponctuation assez espacée. Écusson plus large que haut, transversalement et nettement sillonné. Elytres légèrement gondolés sur les côtés, c'est à dire déprimés sous le calus huméral et au tiers postérieur, obliquement et faiblement atténués en ligne droite de la base au tiers postérieur ; le sommet largement et peu obliquement tronqué avec ses côtés externes arrondis ; strie marginale dépassant à peine le milieu, le rebord marginal visible en dessus et saillant à la hauteur des hanches postérieures ; largement déprimés à la région scutellaire, étroitement le long de la suture, au sommet ; la surface couverte de séries longitudionales de points formant de petits traits espacés, plus nets sur la moitié antérieure que sur la postérieure, leurs intervalles avec une ou deux séries de points très fins. Strie marginale du prosternum non continuée en arrière et formée de points irréguliers ; pas de sillon abdominal ni de plaques lisses sur les côtés, ceux ci granuleux et couverts d'une pubescence jaune ; le milieu se l'abdomen à peine ponctué, sauf sur le dernier segment, où la ponctuation est assez dense, nette et régulièrement espacée. Pattes grossièrement ponctuées.

Faciès rappellant celui des *S. elamita* Mars. et *coracina* Stev., un peu moins robuste, moins rugueux en dessus, la structure du pronotum entièrement différente.

Perse : Luristan.

14. *Sphenoptera glabrata* Ménétr., Cat. Rais. (1832), p. 151. — Perse : Luristan.

15. *Sphenoptera foveola* Gebler, Humm. Ess., t. 4 (1825), p. 46. — Perse : Luristan.

16. *Sphenoptera morio* Jakowl., Hor. Soc. Ent. Ross., t. 20 (1886), p. 84. — Perse : Luristan, 4 exemplaires.

17. *Sphenoptera aethiops* Jakowl., l. c., t. 25 (1890), p. 129. — Perse : Luristan, 4 exemplaires.

18. *Sphenoptera luristana* nov. sp. — Long. 18, larg. 6 mm.

Oblong ovale, allongé, arrondi en avant et atténué en arrière, bronzé obscur mais brillant en dessus avec l'épistome et le sommet

des élytres légèrement teintés de bleu d'acier; dessous noir bleuâtre brillant avec les côtés d'un cuivreux pourpré violacé sous une vestiture brun jaunâtre. Tête unie et plane, à ponctuation excessivement fine, irrégulièrement espacée et peu dense; épistome subanguleusement échancré; 3e article des antennes deux fois aussi long que le 2e. Pronotum transversal à côtés droits et parallèles, arrondis en avant; la marge antérieure bisinuée et a strie marginale entière; la carène latérale étroite, subsinueuse et atteignant presque l'angle antérieur; la base bisinuée avec le lobe médian tronqué; la surface unie, sans sillons ni dépressions autres qu'une faible fossette antéscutellaire et couverte d'un pointillé excessivement fin alternant avec des points plus forts, assez également distants et plus épais sur les côtés. Ecusson très large, subpentagonal, un peu concave. Elytres allongés, déprimés à la région suturale, largement et séparément arrondis au sommet; étroitement rebordés sur les côtés de la base au sommet; la surface couverte de séries longitudinales de traits allongés, dont les intervales sont bisérialement mais inégalement pointillés, ces points excessivement fins. Prosternum sans strie marginale, avec trois ou quatre gros points latéraux irréguliers; milieu du premier segment abdominal sillonné; ponctuation abdominale rare, inégale et irrégulière, sauf sur le dernier segment où elle est plus dense; pas de plaques lisses sur les côtés. Pattes grossièrement ponctuées.

Faciès de *C. aethiops*, mais plus robuste, plus acuminé en arrière; très différent de lui par la structure élytrale.

Perse: Luristan.

19. *Sphenoptera cribrata* Fald., Nouv. Mém. Mosc., t. 4 (1835), p. 152, pl. 5, f. 4. — Perse: Luristan, un seul exemplaire.

20. *Sphenoptera antiqua* Illig., Mag. Ins., t. 2 (1803), p. 247 = *Babel* Mars., L'Abeille, t. 2 (1865), p. 340. — Asie mineure: Eski-Chehir, en très grande quantité.

21. *Sphenoptera Rangnowi* nov. sp.

Long. 11—17, larg. 3,5—6,5 mm.

Ovalaire, allongé, atténué en arrière, d'un noir intense en dessus; dessous bleu foncé brillant. Tête finement pointillée; front garni de deux reliefs obliques à peine sensibles; vertex finement sillonné, le sillon prolongé en avant sur le front; 3e article des antennes deux fois plus long que le 2e. Pronotum plus large que haut, atténué en avant, arrondi sur les côtés antérieurs, droit ensuite à partir du milieu; la marge antérieure entièrement striée et finement rebordée; la carène marginale fine, un peu sinu-

euse et interrompue au tiers antérieur; la base bisinuée avec le lobe médian tronqué; le disque avec une fossette antéscutellaire prolongée en avant suivant un vague sillon, assez large, interrompu un peu au delà du milieu; la surface couverte d'une ponctuation très fine et très espacée sur le disque et sur les côtés, plus épaisse des deux côtés de la région médiane. Ecusson large, tronqué en avant, arrondi sur les côtés, bisinué et acuminé en arrière. Elytres déprimés à la région scutellaire, régulièrement atténués en arc de la base au sommet, celui-ci arrondi sur les côtés et en angle droit à la suture avec un petit vide anguleux sutural; strie marginale interrompue avant le milieu; la surface à peine ponctuée, la ponctuation tellement vague et confuse qu'on en distingue à peine l'allure longitudinale, le disque couvert çà et là de petits traits superficiels et formant de fines marbrures. Strie marginale du prosternum nulle, remplacée par quelques gros points irréguliers; milieu du premier segment abdominal sans sillon; côtés de l'abdomen et des hanches ni pointillés ni villeux; ponctuation abdominale fine et rare. Pattes grossièrement ponctuées.

Voisin du *S. lia* Jakowl., mais différent de celui ci par la forme du pronotum dont les angles postérieurs ne débordent pas sur les élytres et par une série de détails secondaires. D'un noir plus intense en dessus, à peine bleuâtre; le dessin élytral tout autre.

Perse: Luristan; vingt quatre exemplaires.

22. *Sphenoptera subtilis* Jakowl., Hor. Soc. Ent. Ross., t. 32 (1894), p. 552. — Perse: Luristan; Nombreux exemplaires.

23. *Sphenoptera cuprifrons* Fald., Nouv. Mém. Mosc., t. 4 (1835), p. 153, pl. 5, f. 5. — Luristan (Perse); en grande quantité. Le nom choisi pour cette espèce, par Faldermann, n'est pas tout à fait conforme à la réalité. Bien peu d'exemplaires ont le front cuivreux, la coloration de cette partie de la tête étant très variable.

24. *Sphenoptera Bodemeyeri* Jakowl., Hor. Soc. Ent. Ross., t. 34 (1900), p. 501. — Asie mineure: Eski-Chehir.

25. *Sphenoptera coerulea* Jakowl., Hor. Soc. Ent. Ross., t. 32 (1898), p. 559. — Perse: Luristan, une douzaine d'exemplaires.

26. *Sphenoptera quadrifoveolata* Mars., L'Abeille, t. 2 (1865), p. 356. — Perse: Luristan, 2 exemplaires.

27. *Sphenoptera obruta* nov. sp. — Long. 14, larg. 5,5 mm.

Ovalaire, écourté, assez convexe, bronzé cuivreux obscur en dessus; dessous bronzé noirâtre. Tête peu convexe, couverte de points inégalement espacés entre de vagues reliefs peu saillants; épistome étroitement et profondément échancré en arc; 3e article des antennes une fois et demi aussi long que le 2e. Pronotum convexe, plus large que long, bisinué en avant avec une strie marginale entière, arqué sur les côtés avec la carène marginale un peu arquée et atteignant presque les angles antérieurs; la base bisinuée avec le lobe médian tronqué; la surface également convexe, à peine déprimée au milieu, couverte d'une fine ponctuation très espacée sur le disque et s'épaississant sur les côtés. Ecusson large, subcordiforme, plan. Elytres plans sur le disque, déclives sur les côtés, à peine déprimés sur la région scutellaire, graduellement atténués de la base au sommet avec le rebord marginal visible en dessus jusque vers le tiers postérieur; pas de strie marginale, mais un fin rebord lisse; le sommet largement arrondi, subtronqué obliquement; la surface couverte de séries longitudinales de traits fins, les intervalles assez grossièrement pointillés en avant, plus finement en arrière. Prosternum sans strie marginale; celle ci remplacée par une série de points; milieu du premier segment abdominal sillonné; côtés des segments abdominaux sans plaques lisses, mais couverts d'une pubescence jaunâtre; ponctuation abdominale superficielle, subocellée et subaciculée. Pattes grossièrement ponctuées; tibias antérieurs à peine arqués, les médians droits.

Faciès de *S. abbreviata* Jakowl., mais la ponctuation élytrale tout autre, la coloration du dessous différente.

Syrie.

28. *Sphenoptera cyaneoniger* nov. sp.
Long. 10,5, larg. 4 mm.

Ecourté, ovalaire, assez convexe en dessus; tête bleue avec les mandibules et l'épistome cuivreux pourpré; pronotum noir à léger reflet pourpré; élytres noir bleuâtre. Dessous noir brillant avec les côtés vaguement cuivreux pourpré. Tête assez fortement ponctuée; épistome étroitement échancré en arc; front déprimé; vertex faiblement sillonné; 3e article des antennes un peu plus long que le 2e. Pronotum plus large que haut, à peine plus étroit en avant qu'en arrière, l'angle antérieur brusquement déclive; la marge antérieure bisinuée et finement rebordée avec une strie marginale entière; le disque vaguement déprimé; la surface couverte d'une ponctuation assez dense, plus fine et plus espacée sur le disque; la base bisinuée avec le lobe médian tronqué.

Ecusson large, en losange, anguleux sur les côtés. Elytres écourtés, largement arrondis en arrière, régulièrement atténués en arc de la base du sommet; la marge latérale finement rebordée jusqu'au quart postérieur; la région scutellaire et la terminale faiblement déprimées le long de la suture; la surface couverte de séries longitudinales de points assez forts et assez rapprochés mais inégaux, les intervalles à points plus faibles, mais assez accusés. Prosternum sans strie marginale, celle-ci remplacée par quelques points irréguliers; milieu du premier segment abdominal plan; abdomen assez régulièrement et visiblement ponctué. Pattes grossièrement ponctuées; tibias antérieurs et les médians très arqués ♂.

Faciès de *S. coerulea* Jakowl., mais plus rugueux en dessus, moins convexe et un peu plus trapu.

Asie mineure: Karabunar.

29. *Sphenoptera abbreviata* Jakowl., Hor. Soc. Ent. Ross., t. 34 (1899), p. 104. — Perse: Luristan, en assez grande quantité.

30. *Sphenoptera interrupta* nov. sp. — Long. 20, larg. 7 mm.

Robuste, ovalaire, assez convexe, entièrement d'un bronzé cuivreux clair et brillant; antennes et tarses obscurs. Tête assez grossièrement ponctuée, les intervalles formant des reliefs vermiculés et longitudinaux; front déprimé; vertex sillonné; épistome allongé et faiblement échancré en arc; 3e article des antennes deux fois aussi long que le 2e et plus long que le 4e. Pronotum grand, convexe en avant, largement déprimé en arrière au milieu; la marge antérieure bisinuée et finement rebordée; les côtés largement arrondis en avant, sinueux en arrière avec l'angle postérieur légèrement saillant en dehors; la carène latérale visible en partie en dessus, subsinueuse et atteignant presque l'angle antérieur; la base bisinuée avec le lobe médian largement arqué; le surface couverte de points assez faibles et très espacés sur le disque, très rapprochés, très épais, subconfluents sur les côtés. Ecusson deux fois et demie plus large que haut, en trapèze élargi en arrière. Elytres graduellement atténués en arc de la base au sommet, celui ci arrondi latéralement et obliquement tronqué ensuite avec une très courte dent suturale; les côtés finement rebordés jusque vers le sommet; le disque vaguement déprimé; la surface couverte de stries linéaires fines, nettes, très irrégulièrement interrompues; les interstries plans, couverts de points fins, alternativement disposés en double série. Prosternum sans strie marginale; premier segment abdominal sans sillon médian; ab-

domen irrégulièrement ponctué. Pattes grossièrement ponctuées; tibias antérieurs à peine arqués, les médians droits ♀.

Turkestan.

31. *Sphenoptera uncta* nov. sp. — Long. 19, larg. 7 mm.

Robuste, élargi, peu convexe, d'un bronzé clair et brillant en dessus; dessous bronzé violacé brillant. Tête déprimée; vertex finement sillonné; épistome échancré en arc, à ponctuation épaisse; 3e article des antennes une fois et demie aussi long que le 2e et que le 4e. Pronotum large, déprimé au milieu et sur les côtés; la marge antérieure striée sur les côtés, à peine rébordée au milieu; les côtés arrondis en avant et droits en arrière avec la carène marginale arquée et interrompue en avant; le milieu du disque largement déprimé au dessus de l'écusson, la dépression grossièrement et densément ponctuée; le parties bordant la dépression presque lisses, avec quelques points épars; les dépressions latérales allongées, limitées par un bourrelet latéral, couvertes, ainsi que ces bourrelets, d'une épaisse ponctuation à points superficiels; la base bisinuée avec un large lobe médian arqué. Ecusson large, transversalement convexe, trapézoïdal. Elytres semblables, pour la forme, la structure et la sculpture, à ceux de *S. Gebleri* Cast. et Gory. Prosternum sans strie marginale; milieu du premier segment abdominal non sillonné; abdomen presque lisse, très finement ponctué. Pattes grossièrement ponctuées; tibias antérieur et médian arqués.

Ressemble beaucoup au *S. Gebleri* Cast. et Gory, mais plus robuste, plus large, d'un bronzé moins pourpré clair et brillant en dessous, la dépression du disque du pronotum plus arrondie, non allongée ni sillonnée dans le fond.

Perse: Luristan; un seul exemplaire.

32. *Sphenoptera Gebleri* Cast. et Gory, Monogr., t. 2 (1839), p. 12, pl. 3, f. 14. — Perse: Luristan, 4 exemplaires.

33. *Sphenoptera profusa* nov. sp. — Long. 13, larg. 4 mm.

Allongé, peu convexe, arrondi en avant, atténué en ligne droite en arrière, d'un bronzé obscur légèrement pourpré en dessus; dessous noir brillant, légèrement bleuté, avec les côtés du sternum et des segments abdominaux cuivreux pourpré brillant. Tête ponctuée; front séparé de l'épistome par un relief à contours bisinués qui font paraître le second sur un plan inférieur au premier; épistome faiblement échancré en arc. Pronotum assez convexe, plus large que haut, bisinué en avant avec une strie marginale distincte sur les côtés; les côtés arrondis en avant et presque

parallèles, faiblement atténués vers la base avec la carène marginale épaisse, sinueuse et visible en dessus ; la base fortement bisinuée avec le lobe médian large, obliquement cintré de part et d'autre ; le disque avec trois sillons, le médian étroit, profond et allant de la base au tiers antérieur, les latéraux arqués, parallèles au bord extérieur et moins avancés vers le sommet que le médian, la carène marginale elle-même bordée intérieurement d'un sillon ; la surface à peine ponctuée sur le disque, plus sensiblement entre les sillons latéraux et le bord. Ecusson cordiforme, élargi, tronqué à la base. Elytres finement rebordés jusque vers le sommet, couverts de séries longitudinales de points bien marqués, les interstries sans points distincts, ceux de la base relevés en bourrelets assez saillants ; le 3e et l'avant dernier vaguement relevés en côtes ; le sommet largement arrondi, subtronqué. Strie marginale du prosternum remplacée par une série de points ; milieu du premier segment abdominal non sillonné ; ponctuation abdominale à peine distincte. Pattes grossièrement ponctuées ; tibias antérieurs et médians arqués, ♂.

Du groupe des espèces rappelant le *S. lapidaria* Brullé, mais entièrement distinct de cette espèce.

Perse : Luristan ; un seul exemplaire.

34. *Sphenoptera prava* nov. sp. — Long. 14, larg. 5 mm.

Ovalaire, écourté, convexe, atténué en arrière, bronzé brillant obscur en dessus ; dessous noir bleuâtre, avec les côtés pubescents de jaune terne. Tête rugueuse, grossièrement ponctuée, transversalement déprimée entre le front et l'épistome ; le front et le vertex sillonnés ; l'épistome étroitement échancré en arc ; 3e article des antennes une fois et demie aussi long que le 2e. Pronotum plus large que haut, bisinué en avant et très finement rebordé avec la strie marginale à peine distincte ; les côtés arqués en avant et un peu sinueux en arrière avec la carène marginale subsinueuse et atteignant presque le sommet ; la base faiblement sinueuse ; le disque et les côtés largement creusés en sillon ; le médian inégalement ponctué, les latéraux rugueux, grossièrement ponctués entre d'épaisses vermiculations. Ecusson subcordiforme, déprimé. Elytres écourtés, convexes, très rugueux, graduellement atténués en arc de la base au sommet, celui-ci obliquement tronqué de part et d'autre ; la région scutellaire déprimée, la suture élevée au sommet ; la surface à rides vermiculées transversales et épaisses, laissant à peine distinguer l'allure longitudinale de traits minces et linéaires. Strie marginale du prosternum formée de gros points confluents en arrière, mais sans contourner le sommet ; milieu du premier segment abdominal vaguement et étroitement sillonné ;

ponctuation abdominale assez nette, mais très espacée. Pattes grossièrement ponctuées; tibias antérieurs et médians arqués, ♂.

Asie mineure: Eski-Chehir.

35. *Sphenoptera torrida* Jakowl., Hor. Soc. Ent. Ross., t. 32 (1898), p. 553. — Perse: Luristan, 4 exemplaires.

36. *Sphenoptera ambigua* Klug, Symb. Phys., t. 1 (1829), p. 28, pl. 3, f. 2. — Perse: Luristan, 2 exemplaires.

37. *Sphenoptera quadrata* nov. sp. — Long. 9, larg. 2,5 mm.

Oblong allongé, peu convexe, atténué en arrière, d'un bronzé clair et brillant en dessus; dessous bronzé obscur, presque noir, les côtés pubescents de jaune cendré. Tête large, peu convexe, finement ponctuée, plus grossièrement en avant; épistome très court, subanguleusement échancré; front impressionné entre les yeux; vertex non sillonné. Pronotum grand, subrectangulaire, presqu'aussi large que haut, élargi sur les côtés en avant, rétréci et sinueux en arrière; la marge antérieure faiblement bisinuée, très étroitement rebordée et striée sur les côtés seulement; carène marginale subsinueuse, interrompue en avant, visible en dessus vers la base; le milieu du disque sans sillon, les côtés du disque transversalement déprimés, formant, avec la sinuosité des côtés, une sorte d'étranglement peu prononcé; la surface couverte de points fins, un peu plus épais sur les côtés; la base bisinuée avec le lobe médian tronqué. Ecusson large, subcordiforme, tronqué en avant, bisinué et acuminé en arrière. Elytres couverts de séries longitudinales de points alternant avec de vagues côtes élevées; la région scutellaire et la suturale extrême faiblement déprimées; le sommet obliquement tronqué et inerme. Prosternum et premier segment abdominal vaguement sillonnés au milieu, le premier sans strie marginale distincte. Abdomen finement, pattes grossièrement ponctuées; tibias antérieurs presque droits, les médians droits, ♀.

Asie mineure: Eski-Chehir.

38. *Sphenoptera delicata* nov. sp. — Long. 8, larg. 3,5 mm.

Oblong ovale, écourté, assez convexe, bronzé clair et brillant en dessus; dessous d'un bronzé plus terne et plus obscur, légèrement cuivreux pourpré sur les côtés; tarses et antennes noirs. Tête densément ponctuée, avec deux faibles reliefs obliques et lisses au milieu du front; épistome très court, étroitement échancré en arc; vertex non silonné; 3e article des antennes plus long que le 2e et plus court que le 4°. Pronotum grand, uni, convexe, sans traces d'impressions ou de sillons quelconques; la

marge antérieure sans rebord ni stries distincts; les côtés faiblement arqués en avant et à peine sinueux en arrière; avec la carène marginale subsinueuse, à peine visible en dessus et presque entière; la base bisinuée avec le lobe médian tronqué; la surface très finement ponctuée sur le disque, plus grossièrement sur les côtés. Ecusson large, subcordiforme, tronqué à la base. Elytres écourtés, assez rugueux, plissés à la base, conjointement arrondis au sommet et inermes; la suture éleéve sur toute la moitié postérieure; la surface vaguement plissée dans le sens de sa longueur, les points indistincts, remplacés par des rugosités subtransversales. Prosternum large et plan, avec une strie marginale sur les côtés seulement; milieu du premier segment abdominal non sillonné; hanches postérieures échancrées sur le bord inférieur, plus près de la marge latérale que du milieu; abdomen sensiblement ponctué. Pattes grossièrement ponctuées; tous les tibias droits, ♀.

Asie mineure: Eski-Chehir.

39. *Sphenoptera cunea* Mars., L'Abeille, t. 2 (1865), p. 346. — Perse: Luristan, 8 exemplaires.

40. *Sphenoptera subchalybea* nov. sp.
Long. 14, larg. 5,5 mm.

Ovalaire, peu convexe, assez robuste, d'un gris de plomb bleuâtre en dessus; dessous noir brillant. Tête assez densément ponctuée avec deux vagues reliefs lisses surmontés chacun d'une fossette peu profonde; vertex finement sillonné; épistome court, faiblement échancré en arc. Pronotum plus large que haut, arrondi sur les côtés en avant, droit en arrière; la marge antérieure bisinuée, rebordée et striée sur les côtés seulement; la carène marginale presque nulle, sensible seulement à la base; la base bisinuée avec le lobe médian tronqué; le disque nettement sillonné au milieu sur toute sa longueur, le sillon terminé en arrière par une fossette préscutellaire; deux fossettes de chaque côté, du sillon, une dans chacun des angles postériers et une, de chaque côté, au dessus des précédentes vers l'angle antérieur · toutes ces fossettes peu accentuées; la surface couverte d'une ponctuation assez épaisse et assez également espacée, plus épaisse et subsquameuse sur les côtés. Ecusson cordiforme, très large. Elytres droits sur les côtés jusqu'au tiers postérieur, ensuite atténués en arc jusqu'au sommet; celui-ci obliquement tronqué et inerme; les côtés rebordés avec une strie marginale distincte jusque vers le tiers postérieur, le rebord marginal visible en dessus sur toute sa moitié antérieure; la surface

couverte de séries gémellées de points dont les intervalles sont relevés en côtes. Prosternum large, sans strie marginale, mais avec quelques points inégaux sur les côtés; milieu du premier segment abdominal sans sillon; abdomen finement ponctué. Pattes grossièrement ponctuées; tibias antérieurs faiblement arqués, les médians droits, ♂.

Turkestan; un seul exemplaire.

41. *Sphenoptera trisulcata* Reiche, ann. Fr. (1856), p. 413. — Perse: Luristan.

42. *Sphenoptera ostentator* nov. sp. — Long. 14, larg. 5 mm.

Ovalaire, très atténué en arrière, peu convexe, mais déclive en arrière, d'un bronzé cuivreux clair et brillant en dessous avec l'épistome et les bords latéraux du pronotum cuivreux pourpré; dessous pourpré brillant avec les trois derniers segments abdominaux bleu d'acier; antennes et tarses obscurs. Tête assez fortement et inégalement ponctuée; front impressionné en avant de deux vagues reliefs lisses; vertex sillonné; épistome étroitement et peu profondement échancré en arc; 2e article des antennes presqu'aussi long que le 3e. Pronotum grand, plus large que haut, bisinué en avant avec un rebord et une strie marginale distincts sur les côtés, nuls au milieu; les côtés très arqués en avant et rentrants en arrière, leur plus grande largeur avant le milieu, la carène marginale fine, sinueuse et limitée par une fine strie prémarginale; la base bisinuée avec un large lobe médian arqué; le disque avec une large dépression médiane, ovalaire et amincie en avant et deux larges sillons latéraux, ceux-ci limités extérieurement par un large bourrelet latéral; la surface à peine ponctuée, presque lisse sur les reliefs limitant la dépression médiane, celle-ci à gros points inégalement espacés; les sillons latéraux plus grossièrement et plus densément ponctués que les bourrelets latéraux qui les limitent. Ecusson en cœur élargi. Elytres allongés, régulièrement atténués en arc de la base au sommet; celui-ci obliquement tronqué de part et d'autre et inerme; la surface couverte de séries géminées de gros points alternant avec des rides transversales, ces séries de points alternant avec la suture, deux côtes discales entières, une côte prémarginale plus courte et une côte marginale; la suture élevée sur toute son étendue; la région scutellaire déprimée et sillonnée. Strie marginale du prosternum figurée par quelques points; abdomen non sillonné au milieu du premier segment, à ponctuation rare et très fine. Pattes grossièrement ponctuées; tibias antérieurs et médians arqués. — Syrie; un seul exemplaire.

43. *Sphenoptera lapidaria* Brullé, Exp. Morée (1832), p. 134, pl. 35, f. 1. — Asie mineure: Eski-Chehir, 4 exemplaires.
44. *Sphenoptera Curceli* Cast. & Gory, Monogr. t. 2 (1839), p. 21, pl. 5, f. 29. — Asie mineure: Eski-Chehir, 4 exemplaires.

45. *Sphenoptera subsulcata* nov. sp. — Long. 8, larg. 2,5 mm.

Ovale oblong, atténué en arrière, bronzé brillant, presque noir en dessus; dessous d'un bronzé plus clair, moins brillant. Tête inégale, assez grossièrement ponctuée, avec deux reliefs frontaux vagues et irréguliers; vertex finement sillonné; épistome court, faiblement échancré en arc. Pronotum assez convexe, un peu plus large que haut, bisinué en avant sans rebord ni strie marginale distincts; la marge latérale avec une carène sinueuse n'atteignant pas le sommet; les côtés arrondis en avant et droits en arrière; la base bisinuée avec le lobe médian échancré en arc; le disque avec trois sillons longitudinaux très vagues, le médian assez large, sensible seulement en avant et en arrière; sans fossette préscutellaire, les latéraux formés par des amas de points rapprochés; la surface finement granuleuse avec quelques points espacés. Ecusson subcordiforme, la base arquée et insérée dans l'échancrure du lobe médian de la base du pronotum. Elytres rebordés jusque près du sommet, le rebord visible en dessus sur toute son étendue; presque droits sur les côtés jusqu'au tiers postérieur, atténués ensuite, séparément arrondis au sommet avec une très petite dent suturale; la surface subcostiforme entre de très vagues séries de points et de costules transversales à peine visibles; la région scutellaire non déprimée; la région suturale creusée en arrière avec la suture relevée du tiers antérieur au sommet. Strie marginale du prosternum interrompue au sommet; milieu du premier segment abdominal vaguement sillonné; abdomen assez densément ponctué. Pattes grossièrement ponctuées; tibias antérieurs et médians droits.

Perse: Luristan.

46. *Sphenoptera lineola* Herbst, Col., t. 9 (1801), p. 284 = *geminata* Illig., Mag. Ins., t. 4 (1803), p. 244. — France méridionale, 2 exemplaires.
47. *Sphenoptera Koenigi* Jakowl., Hor. Soc. Ent. Ross., t. 25 (1890), p. 133. — Perse: Luristan, très nombreux exemplaires.
48. *Sphenoptera acuminata* Jakowl., l. c., t. 32 (1898), p. 331. — Perse: Luristan, une douzaine d'exemplaires.
49. *Sphenoptera excavata* Fald., Faun. Transc., t. 1 (1835), p. 154, pl. 5, f. 7. — Perse: Luristan, 2 exemplaires.

50. *Sphenoptera clarescens* nov. sp. — Long. 9, larg. 3 mm.

Oblong ovale, allongé, peu convexe, atténué en arrière d'un bronzé clair en dessus; dessous bronzé obscur; tarses et antennes noirs. Tête assez large, finement pointillée en arrière, plus grossièrement en avant; le front avec deux faibles reliefs obliques; le vertex finement sillonné; l'epistome étroitement et faiblement échancré. Pronotum un peu plus large que haut, faiblement arqué sur les côtés en avant, droit ensuite jusque la base; la marge antérieure rebordée sur les côtés, sans strie distincte au milieu; la carène marginale subsinueuse, atteigant presque le sommet et visible en dessus sur presque toute son étendue; la base bisinuée avec le lobe médian faiblement échancré; le disque sans sillon longitudinal, mais avec une fossette préscutellaire et, de chaque côté, une vague dépression transversale; la surface couverte de points fins, également espacés et un peu plus denses et plus épais sur les côtés que sur le disque. Ecusson large, subcordiforme, tronqué en avant, sinué et acuminé en arrière. Elytres graduellement atténués en arc de la base au sommet, carénés et striés le long du bord externe sur toute leur étendue, le rebord entièrement visible en dessus; le sommet sinueux de part et d'autre avec une très courte dent suturale et une dent obtuse, plus courte encore, à la limite externe du sinus terminal; la surface finement granuleuse avec des séries de points assez rapprochés et assez épais, sans côtes distinctes sauf vagues costules subterminales limitant deux vagues sillons suturaux; la suture élevée dans sa moitié postérieure; la région scutellaire plane. Prosternum muni d'une strie marginale entière, contournant le sommet; milieu du premier segment abdominal vaguement sillonné; abdomen assez grossièrement ponctué. Pattes plus rugueuses; tibias antérieurs et médians droits; les postérieurs légèrement arqués en dehors.

Perse: Luristan; un seul exemplaire.

51. *Sphenoptera saxosa* nov. sp. — Long. 9, larg. 2,5 mm,

Ovale oblong, peu convexe, atténué en arrière, d'un noir intense et brillant en dessus avec les élytres très rugueux; dessous bleu foncé très brillant. Tête assez large, un peu convexe, finement ponctuée en arrière, un peu plus grossièrement en avant, avec deux reliefs frontaux; vertex sillonné; épistome étroitement et assez profondément échancré en arc; 3e article des antennes une fois et demie aussi long que le 2e. Pronotum subrectangulaire, légèrement élargi en avant; la marge antérieure bisinuée, entièrement rebordée avec une très fine strie marginale; les côtés

arqués en avant, obliquement atténués en ligne droite en arrière, avec une carène marginale sinueuse, atteignant presque le sommet et invisible en dessus; la base bisinuée avec un lobe médian tronqué; le disqué sillonné au milieu et sur les côtés, le sillon médian entier mais peu profond, terminé en arrière par une profonde fossette préscutellaire; les lateraux plus nets, plus larges, grossièrement ponctués et approfondis dans leur milieu; la surface couverte de points fins et espacés sur le disque, très épais et profonds sur les côtés. Ecusson transversal elliptique, convexe, acuminé sur les côtés et en arrière. Elytres graduellement atténués de la base au sommet, celui-ci séparément arrondi et inerme; la surface couverte de séries de points linéaires interrompus par d'épāis reliefs vermiculés. Prosternum à strie marginale entière et contournant le sommet; milieu du premier segment abdominal à peine sillonné; abdomen finement ponctué. Pattes grossièrement ponctuées; tibias antérieurs et médians arqués, ♂.

Perse: Luristan; un seul exemplaire.

52. *Sphenoptera Tappesi* Mars., L'Abeille, t. 2 (1865), p. 387. — Asie mineure: Eski-Chehir; un seul exemplaire. Le type provient de la Turquie.

Zwei neue neotropische *Megacephalae*. (Col.)

Von **Walther Horn**, Berlin.

Megacephala (Phaeoxantha) bucephala n. sp.

Ph. Klugi Chaud. affinis, differt ♀♂ capite prothoraceque multo latioribus, hoc postice evidenter magis constricto; elytris multo brevioribus, antice aeque latis atque illa specie ante apicem; elytrorum margine apicali non dentato, impressione discoidali ante apicem leviore, superficie paullo magis nitente perparumque minus confluenter sculpta. ♂ dente (praeter apicem) penultimo mandibulae dextrae lato brevi obtuso; elytrorum dimidia parte postica perparum dilatata, margine libero ad angulum apicalem externum rotundato-declivi vixque tumido, sulculo levi juxtamarginali hoc loco nec dislocato nec interrupto (in *Ph. Klugi* Chaud. hac in parte margine tumido perparumque declivi et sulculo juxtamarginali intus [discum] versus dislocato paullulumque obliterato). ♀ elytris in medio perparum dilatatis, pone medium angustatis. — Long. 21—25 mm (sine labro): maxima prothoracis latitudine 7 (♀) ad 9 (♂) mm, maxima elytrorum latitudine $8^1/_2$ (♀) ad $10^1/_2$ (♂) mm.

♂ ♀; Argentinien: Tukuman (28. I. 1899, Girard), Santiago del Estero (Steinbach).

Oberlippe des ♂ manchmal mit scharf vorgezogenem Eckzahn und mäfsig vorgezogenem Mittelstück (die 4 Zähne desselben gleichmäfsig entwickelt), manchmal mit einfach gerundetem Aufsenwinkel und deutlich gemeinschaftlich vorgezogenen 2 Mittelzähnen (der lateral darauf folgende Zahn dabei fast fehlend). Färbung gleich *Ph. Klugi* Chaud. (Pronotalbasis und Scheibenfleck vor der Flügeldeckenspitze schwärzlich). — Diese enorm breite Art fällt vor allem durch ihren grofsen Kopf, den kurzen queren hinten stark eingeschnürten Prothorax und die Kürze der Flügeldecken auf; das ♂ ist erheblich robuster als das ♀, sein Kopf und Halsschild ganz besonders grofs.

Ph. Klugi Chaud. hat meist eine stumpfe, kaum vorspringende Vorderecke der Oberlippe, deren 2 Mittelzähne gemeinschaftlich vorgezogen sind.

Ich vermute, dafs die neue Art wiederholentlich von früheren Autoren auf die bisher ganz ungenügend charakterisierte *Ph. testudinea* Klug bezogen worden ist. Der von Klug für die letztere gegebene Fundort „Para int." erscheint mir obendrein sehr zweifelhaft; ich vermute, dafs seine Exemplare von Paraguay oder einem anderen Punkte des La Plata-Stromgebietes stammen!

Nach Vergleich der Klugschen Typen (Berliner Museum) beziehe ich auf dieselbe Art 2 ♂♂, die ich von einer Sandbank des oberen Paraguay (Rohde: ex coll. Richter) besitze. Diese 2 Exemplare sind kleiner (19—20 mm ohne Oberlippe) als die Typen. Sie haben die Gestalt von *Ph. Klugi*, nur ist das Halsschild von der Mitte des Seitenrandes bis zum Vorderrand etwas mehr dilatiert (was bei den 2 Klugschen Typen noch mehr ausgesprochen ist). Die Vorderecken der Oberlippe sind (wie bei einem[1]) Klugschen ♂) als scharfer Zahn vorgezogen; das vierzähnige Mittelstück des Labrum tritt noch mehr als bei *Ph. Klugi* Chaud. vor. Skulptur und Glanz der Flügeldecken, sowie die fehlende Zähnelung des Spitzenrandes derselben wie bei der neuen Spezies. Der freie Flügeldeckenrand ist am Aufsenwinkel ebenso mäfsig abschüssig wie bei *Ph. Klugi*, aber noch mehr verdickt angeschwollen, wobei die Innenfurche dicht neben ihm noch verloschener ist. Die rechte Mandibel hat bei meinen 2 ♂♂ den vorletzten Zahn vor der Spitze noch schmäler und länger (mit 2 stumpfen fast gleichmäfsig entwickelten divergierenden Spitzen versehen) als *Ph. Klugi.* Im Gegensatz ist derselbe bei den 2 Klugschen Typen gerade besonders kurz; bei dem einen Exemplar

---

[1]) Das andere ♂ hat die Vorderecken einfach gerundet!

wird er nur von einem scharf begrenzten breiten und niedrigen, ungezähnten Vorsprung gebildet; bei dem andern ist er etwas weniger breit, dafür um einiges höher und trägt auf der Innenseite einen grofsen, breiten, symmetrisch gestellten rechtwinkligen Zahn, welcher die ganze Breite des Vorsprungs einnimmt. Die Basis des Pronotums ist bei meinen 2 ♂♂ schwarz, bei den 2 Klugschen Exemplaren ist nur der Basalsulkus gedunkelt. — *Ph. Klugi* Chaud. hat den vorletzten Zahn vor der rechten Mandibelspitze des ♂ breit, lang, zweispitzig; seine vordere Spitze ist meist stumpfer und erheblich kleiner als die hintere, selten sind beide Spitzen annähernd gleich entwickelt (der ganze Zahn ähnelt dann sehr dem meiner 2 ♂♂ von *Ph. testudinea* Klug).

Nach alledem dürfte die Bildung der Vorderecke der Oberlippe und die Form des erwähnten vorletzten rechten Mandibelzahnes des ♂ ohne höhere spezifische Wichtigkeit sein. Das vorgezogene Mittelstück der Oberlippe könnte als Unterscheidungsmittel auch individuell versagen.

Megacephala (Tetracha) sobrina Dej.
subsp. *Martii* Perty aber. nov. *phylogenetica.*

Differt a subsp. *Martii* Perty toto corpore supra subtusque (abdominis apice testaceo) aeneo-rubro aut aeneo-cupreo modice (paullulum in modo sericeo) nitente, elytris interdum (praesertim humeros versus) viridi-aenescentibus. — Long. $13^1/_2$—15 mm (sine labro).

♂♀; Ecuador: Rio Curaray, 23. I. 1906, und Rio Villano, 31. XII. 1905 (Dr. Fr. Ohaus).

Gestalt von Kopf, Halsschild und Flügeldecken, sowie Skulptur der letzteren vollkommen mit subsp. *Martii* übereinstimmend. Die ganze Oberseite (besonders Flügeldecken) nur mäfsig, etwas seidenartig, glänzend. Der Kontrast zwischen der so auffällig zweifarbigen subsp. *Martii* Perty (*Spixi* Brll., *inquinata* Thms.) — das Wort „zweifarbig" bitte ich cum grano salis aufzufassen, das heifst: Stirn und Pronotum von einer nicht auf den Flügeldecken vertretenen Farbe — und der neuen Form fällt sehr in die Augen. Ich benenne die letztere deshalb, weil 1. subsp. *Martii* Perty bisher die einzige zweifarbige Rasse von *Tetracha sobrina* Dej. (die nur zweifarbig bekannt war!) gewesen ist und 2. die neue Form phylogenetisch als Mutterform dieser ganzen Rasse zu gelten hat (von welcher also „subsp. *Martii*" ein Descendent ist!).

Über die Lebensweise der neuen Form siehe Deutsch. Ent. Zeitschr. 1909, p. 167.

Neue mexikanische Staphyliniden. (Col.)

Von **K. Schubert**, Pankow-Berlin.

Die nachstehende Arbeit enthält eine Anzahl neuer Staphyliniden-Arten aus einer gröfseren Ausbeute, welche mir von Herrn Direktor Friedrich Schneider in liebenswürdigster Weise zur Bearbeitung übergeben wurde, wofür ich ihm hier nochmals meinen verbindlichsten Dank ausspreche. Die Tiere stammen sämtlich aus dem südöstlichen Mexico, der Gegend von Jalapa, nördlich vom Pic d'Orizaba.

Ich gebe hiermit einen bescheidenen Beitrag zu der von D. Sharp bearbeiteten Staphyliniden-Fauna Mittelamerikas; seine grofse Arbeit erleichterte die Bewältigung des reichen Materials ungemein.

Falagria pergracilis n. sp.

Nigro-picea seu fusco-picea, nitida, subtiliter griseo-pubescens, caput nigrum, subtilissime minus dense punctatum, thorace elytrisque dense subtiliter punctatis, scutellum aequale. — Long. 3—$3^1/_2$, lat. fere 1mm.

Antennae valde elongatae, capitis, thoracis elytrorumque longitudine, articulis omnibus latitudine longioribus, piceae, articulo primo testaceo. Caput nigrum, nitidum, subtilissime minus dense punctatum. Thorax anterior lateribus modice dilatatus, convexus, circiter distincte marginatus, sat profunde canaliculatus, dense subtiliter punctatus, nitidus, griseo-pubescens. Elytra thorace parum longiora, picea, confertim subtiliterque punctata, subnitida, griseo-pubescentia. Abdomen subnitidum, confertim subtilissime punctatum, segmentis anterioribus tribus impressis. Pedes pergraciles, valde elongati, picei, tibiis tarsisque rufo-testaceis, tarsis posterioribus tibiarum fere longitudine, articulo primo sequentibus longitudine aequali.

Stenagria Schneideri n. sp.

Pergracilis, nigra, nitida, impunctata, antennarum basi articulis binis ultimis, pedibus basi apiceque rufo-testaceis, coxis anterioribus obscuris abdominis segmento basali toto infuscato. — Long. 3 mm, lat. elytr. fere $^3/_4$ mm.

Sten. constrictae Sh. affinis, paulo minor, gracilior. Caput thorace paululum latius, rotundatum, pone oculos valde angustatum, laevissimum, nigrum, nitidum, parce tenuissimeque pubescens. — Antennae pergraciles, capite thoraceque sat longiores, piceae, basi apiceque rufo-testaceae, articulis omnibus elongatis, articulo 3° 2° que subaequalibus, 4—10 sensim paulo brevioribus, at parum crassioribus, ultimo modice elongato, apice rotundato. Thorax

latitudine summa longior, lateribus ampliatus, basin versus valde coarctatus, nitidus, laevis, sat profunde canaliculatus, angulis posticis acutis. Elytra thorace parum breviora, fere duplo latiora, lateribus leviter rotundata, nitida, impunctata, tenuissime vix perspicue pubescentia, sutura pone scutellum impressione communi notata. Abdomen medio dilatatum, supra fere planum, infra convexum, nigrum totum impunctatum, niditum, apice paulo infuscatum. — Pedes elongati, graciles, coxis intermediis posticisque, femoribus basi, tibiis apice tarsisque testaceis.

Zyras ater n. sp.

Breviusculus, ater, nitidus, antennis, segmentorum secundo tertioque, geniculis tarsisque piceo-rufis, hoc laevigato, segmento primo utrinque unispinoso, spinis curtis. — Long. 4 mm, lat. $1^1/_2$ mm.

Mas: *Abdominis segmento 7° supra medio ante apicem unituberculato.*

Antennae capite prothoraceque longiores, crassae, satis pilosae, articulis secundo tertioque subaequalibus, quarto parvo globoso, 5—10 fortiter transversis, crassis, longitudine duplo crassioribus, ultimo praecedentibus ambobus longiore, sat magno, subovato, apice acuminato. Caput thorace angustius, nigrum, nitidum. parcius subtiliter punctulatum. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine duplo brevior, parum convexum, circiter marginatus, basi lateribusque fortius rotundatus, antrorsum angustatus, angulis omnibus obtusis, anterioribus subdeflexis, confertim subtiliter punctatus. Elytra thoracis fere longitudine, fortiter sat dense punctata, sparsim griseo-pubescentia. — Abdomen supra laeve, subplanum, subtus parcius punctatum et pilosum, segmentis marginibus apicalibus plicato-punctatis, marginibus lateralibus vage punctatis. Pedibus piceo-brunneis, geniculis tarsispue exceptis. — Fem. latet.

Myrmedonia strigosipennis n. sp.

Brunnea, nitida, dense nigro-pilosa, ore, antennis, humeris, abdominis segmentis tribus primis pedibusque testaceis, thorace transverso, brevi, convexo. — Long. 3 mm, lat. 1 mm.

Statura fere *Myrmedoniae setigerae* Sh. Subdepressa, minus brevis, nitida. Antennae elongatae, capite thoraceque haud longiores, articulo secundo tertio paulo breviore, articulis 4—10 sensim paulo incrassatis, penultimis latitudine vix longiores, ultimo valde elongato, praecedentibus 3 longitudine summa fere aequali. — Caput thorace angustius, minus dense subtiliter punctatum, brunneum, oris partibus testaceis. — Thorax transversus, latitudine duplo fere brevior, lateribus rotundatus, immarginatus, angulis omnibus rotundatis, supra satis convexus, omnino confertim

subtiliter punctulatus. Elytra thorace paulo longiora, submetallico-nidita, subtilissime sat dense longitudinaliter strigoso-punctulata. — Abdomen breviusculum, late marginatum, lateribus leviter rotundatum, laevigatum, segmentis marginibus apicalibus valde pilosis. Pedes flavescenti-testacei tarsis posticis elongatis, tibiis longitudine fere aequalibus.

Megacronus mexicanus n. sp.

Ferrugineus, nitidus, capite piceo, antennis, ano pedibusque subflavis, illis sat longis, apicem versus paulo incrassatis. — Long. 3 mm.

M. regulari Sh. et *minori* Sh. affinis sed minor, antennae capitis thoracisque longitudine, articulo secundo tertioque aequalibus, sequentibus sensim paulo incrassatis, transversis, omnibus distincte pilosis. Caput minus oblongum, nigro-piceum, nitidum, ore rufo-testaceo. Thorax fere baseos coleopterorum latitudine, apice paulo angustior, basi apiceque fere rectis, lateribus vix rotundatis, angulis rotundatis, laevissimus, ferrugineus, marginatus, nitidus, disco antice posticeque bipunctato, basi medio leviter at distincte impressa. Scutellum nitidum, impunctatum. — Elytra thorace paulo longiora, minus dense subtiliter regulariter seriatim punctata, punctis subtilissime luteo-pilosis. — Abdomen minus dense et fortiter punctatum, apicem versus longius pubescens, ferrugineum, nitidum.

Acylophorus jalapanus n. sp.

Niger nitidus, partim parce griseo-pubescens, pedibus piceis, femoribus tarsisque testaceis, elytris sat dense fortiter profundiusque punctatis. — Long. $5^1/_2$—6 mm, lat. 1 mm.

A. mexicani Sh. subaequalis, niger, nitidus. Antennae capite thoraceque vix longiores, articulo secundo tertio duplo majore, 4—10 sensim crassioribus, penultimis duobus transversis, ultimo subgloboso, abrupte acuminato. — Caput rotundato-ovatum, puncto singulo utrinque inter oculos impressum, punctis verticalibus utrinque duobus positis, pone oculos subtilissime confertissimeque punctatum. — Thorax basis coleopterorum fere latitudine, apice tertia fere parte quam in basi angustior, lateribus subrectis, leviter rotundatus, basi cum angulis posterioribus curvatus, apice truncatus, angulis anterioribus deflexis, sat convexus, dorso ante medium et ante apicem punctis binis notatus, prope marginem lateralem anterius puncto utrinque singulo impressus. — Scutellum medio densius sat fortiter punctatum. Elytra thoracis fere longitudine, sat dense, fortiter profundiusque punctata, minus dense longius griseo-pubescentia. Abdomen sat dense subtiliusque punctatum, parcius griseo-pubescens. Pedes picei, femoribus medio late tarsisque testaceis.

Heterothops mexicanus n. sp.

Niger, nitidus, ore, antennarum basi, pedibus plus minusve, abdominis segmentis marginibus apicalibus infra anoque piceo-testaceis. — Long. 4 mm, lat. $^3/_4$ mm.

Niger, capite thoraceque politis. Antennae capitis thoracisque fere longitudine, articulo tertio secundoque subaequalibus, 4—10 sensim brevioribus, omnibus latitudine longioribus, ultimo oblongo, fuscato. Caput ovatum, thorace duplo fere angustius, fronte impunctatum, supra oculos punctis 3—4 et duobus transversim positis verticalibus impressum. Thorax coleopterorum latitudine, sat convexus, antrorsum leviter angustatus, angulis omnibus rotundatis, anterioribus deflexis, disco ante medium et apice bipunctatus, marginibus lateralibus medio unipunctatus. Scutellum laevigatum, indistincte disperse vage punctatum. Elytra thorace breviora, nigra vel piceo-brunnea, sparsim subtiliter tenuiterque punctulata, parcius pubescentia. — Abdomen supra subtiliter, apicem versus disperse punctulatum, parcius pubescens, nigropilosellum. Pedes piceo-testacei, femoribus plus minusve infuscatis.

Philonthus semicyaneus n. sp.

Niger, nitidus, pedibus abdominis apiceque concoloribus, capite, thorace epipleurisque laete cyaneis, elytris cupreis, thoracis seriebus dorsalibus, 4-punctatis. — Long. 9 mm, lat 2 mm.

Antennae capite thoraceque paulo longiores, elongatae, nigrae, articulo tertio secundo sesqui fere longiore, 4—7 elongato-obconicis, 8—10 subaequalibus, brevi-obconicis, ultimo praecedente paulo longiore, ovato, apice truncato et inferne acuminato. Palpi piceo-nigri. Caput (♂) thoracis fere latitudine, rotundatum, utrinque supra oculos punctis pluribus, inter oculos punctis utrinque duobus transversim positis impressum. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine vix brevior, lateribus parallelis, antice leviter rotundatis, pone medium subsinuatis, basi leviter rotundatus, angulis anterioribus deflexis et rotundatis, posterioribus obtusis, leviter transversim convexus, seriebus dorsalibus 4-punctatis, punctis anticis ante marginem anteriorem positis, lateribus punctis utrinque 4 praeter marginales impressis, punctis omnibus minus subtilibus. Scutellum nigrum, subtiliter parce punctulatum nigro-pubescens. Elytra thorace paulo longiora, sat dense et fortiter punctata, nigro-pubescentia, disperse nigro-pilosa. Abdomen nigrum, supra dense minus subtiliter, apicem versus aequaliter punctatum, nigro-pubescens. Pedes nigris, coxis omnibus concoloribus, tibiis spinulosis.

Mas: tarsi antici valde dilatati, abdominis segmentum inferius sextum apice sat profunde triangulariter excisum. Femina latet.

Philonthus laeviventris n. sp.

Niger, nitidus, antennis pedibusque piceis; thorax seriebus dorsalibus 4-punctatus, abdomen laevigatum et dispersissime piloso-punctatum. — Long. 7 mm, lat. $1^3/_4$ mm.

Antennae capite thoraceque breviores, subgraciles, articulo tertio secundo perparum longiore, 4—10 sensim paulo brevioribus, minus crassi, prioribus subcylindricis, penultimis vix transversis, ultimo ovato, apice oblique truncato et inferne acuminato, piceae. Caput thorace paulo angustius, rotundatum, inter oculos punctis 4 transversim positis impressum, pone oculos parce punctatum. Thorax basi coleopteris latitudine fere aequalis, antrorsum subangustatus, latitudine paulo brevior, basi cum angulis posterioribus subrotundatis, lateribus leviter rotundatis, angulis anterioribus deflexis rotundatisque, leviter convexus, seriatis dorsalibus punctis 4 impressis, antico paulo magis extrorsum sito, lateribus punctis praeter marginalia, apicalibus exceptis, 5 impressis. — Scutellum parce piloso-punctatum. — Elytra thoracis fere longitudine, minus subtiliter sat dense punctata, nigro-pubescentia. — Abdomen laevigatum, subversicoloreum, parcissime piloso-punctatum, punctis segmentorum apicalibus crebrioribus. Pedes picei, coxis concoloribus, geniculis tarsisque rufo-piceis.

Philonthus discedens n. sp.

Niger, subnitidus, capite thoraceque nitidis ore pedibusque piceis, capite ovato, thoracis seriebus dorsalibus 4-punctatis. — Long. 6 mm, lat. fere $1^1/_4$ mm.

Statura fere *Philonthi nigritae* Gravh., antennis et thoracis punctis dorsalibus exceptis. Antennae capitis thoracique fere longitudine, articulo secundo tertioque subaequalibus, 4—10 sensim paululum brevioribus et crassioribus, penultimis latitudine vix brevioribus, ultimo ovato, apice oblique truncato et inferne subacuminato, nigrae. Palpi picei. Caput ovatum, thorace angustius, utrinpue punctis supra oculos parcis dispersis, inter oculos binis transversim positis impressum. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine baseos vix longior, apicem versus leviter angustatus, lateribus leviter rotundatis, basi cum angulis posterioribus rotuntatus, angulis anterioribus deflexis rotundatisque, modice convexus seriebus dorsalibus punctis 4, apicali remotiore, compositis, lateribus punctis utrinque 5 impressus, punctis omnibus fere subtilibus. — Scutellum subtilius punctulatum. Elytra thorace

paulo longiora, confertim et subtiliter punctata, griseo-pubescentia. — Abdomen crebrius subtiliter punctulatum, longius griseo-pubescens. Pedes picei, plus minusve infuscati, tibiis omnibus leviter spinulosis.

Philonthus vagepunctatus n. sp.

Piceus, nitidus, ore, antennarum basi pedibusque piceo-testaceis, elytris piceo-brunneis, humeris marginibusque parum flavo-translucentibus. — Long. 6 mm, lat. elytr. fere $1^1/_4$ mm.

Antennae capitis thoracisque longitudine fere aequales, articulo tertio secundo vix longiore, 4—10 sensim paulo brevioribus at vix latioribus, penultimis latitudine vix longioribus, ultimo ovato, minus elongato, apice oblique emarginato et inferne acuminato, piceo-nigrae. — Caput thoracis fere latitudine, subquadratum, basi haud constrictum, supra oculos utrinque punctis duobus subapproximatis impressum. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine longior, lateribus rectis, basi cum angulis posterioribus subrotundatus, angulis anterioribus deflexis et rotundatis, modice transversim convexus, seriebus dorsalibus punctis 6, lateribus punctis praeter marginalia utrinque 5 impressus, punctis omnibus subtilibus. — Scutellum subtilissime vage punctatum. — Elytra thoracis fere longitudine, minus dense subtiliter vage-punctata, parcissime griseo-pubescentia, nitida. — Abdomen parcius subtiliter punctulatum, medio longitudinaliter sublaevigatum, utrinque longius et paulo densius subtiliter griseo-pubescens, lateribus apiceque nigro-pilosellum, segmento ventrali ultimo apice rufo-testaceo. Pedes piceo-testacei, coxis tibiisque obscuris.

Philonthus speculicollis n. sp.

Niger, nitidus, capite, thorace elytrisque aeneis, palpis pedibusque piceis, femoribus anterioribus et intermediis subflavis, abdominis segmentis ultimis infra piceo-marginatis. — Long. $5^1/_2$ mm.

Ph. sordido Gravh. assimilis. Elongatus, capite thoraceque nitidissimis. — Antennae capitis thoracisque fere longitudine, apicem versus parum incrassatae, articulo tertio basi angustato, secundo subaequali, 4—10 sensim paululum brevioribus, penultimis paulo transversis, ultimo oblongo, apice exciso et acuminato, nigro-piceae, articulis primis concoloribus. Caput rotundatum, thoracis fere latitudine, supra oculos punctis utrinque parcissimis, inter oculos punctis 4 transversim positis, intermediis magis distantibus, impressum. Thorax coleopteris angustior, latitudine baseos brevior, lateribus rectis, basi cum angulis posterioribus rotundatus, angulis anterioribus deflexis rotundatisque, modice convexus, seriebus dorsalibus punctis 6, apicali ante marginem

sat remoto, lateribus punctis praeter marginales utrinque 5 impressis, punctis omnibus subtilioribus. — Scutellum piceo-nigrum, subtiliter punctulatum, tenuiter pubescens. — Elytra thorace vix longiora, minus dense sat fortiter punctata, parce griseo-pubescentia metallico-virescentia, nitidula. Abdomen nigrum, parcissime subtiliter vage punctalatum, minus dense griseo-pubescens, subtus segmentorum marginibus obscure ferrugineis. Pedes picei, coxis omnibus concoloribus, femoribus anterioribus intermediisque subflavis.

Philonthus crinitus n. sp.

Niger, subnitidus, ore, antennarum basi pedibusque piceo-testaceis, thoracis seriebus dorsalibus 6-punctatis, abdominis segmentis ventralibus obscure rufo-marginatis. — Long 5—$5^1/_2$ mm, lat. fere 1 mm.

Statura omnino *Ph. micantis* Grvh. at paulo minor, antennarum articulis crassioribus, niger, capite thoraceque niditis. Antennae capite thoraceque paulo breviores, articulo tertio secundo paululum longiore, 4—10 sensim paulo bevioribus, mediis crassioribus, penultimis leviter transversis, ultimo oblongo, apice abrupte truncato et inferne obsolete acuminato, nigrae, basi piceae. — Caput thorace paulo angustius, rotundatum, supra oculos utrinque punctis nonnullis dispersis, inter oculos utrinque duobus transversim positis impressum. — Thorax basi coleopteris paulo angustior, latitudine paulo longior, lateribus fere rectis, basi leviter rotundatus, angulis omnibus rotundatis, anterioribus deflexis, leviter convexus, seriebus dorsalibus punctis 6, primo remotiore lateribus punctis utrinque 5 impressus, punctis omnibus minus subtilibus. — Scutellum nigrum, subtilissime confertim punctatum. Elytra thoracis fere longitudine, subtiliter confertim punctata, sat dense longeque griseo-pubescentia. — Abdomen confertim subtiliter punctatum, griseo-pubescens. — Pedes piceo-testacei, coxis concoloribus, tibiis tarsisque infuscatis, tibiis omnibus sat fortiter spinulosis.

Philonthus proportionalis n. sp.

Niger, subnitidus, ore, antennarum basi pedibusque piceo-rufis, thorax seriebus dorsalibus irregulariter 6—8 punctatis, tarsis breviusculis, articulo primo ultimo fere breviore. — Long. $5^1/_2$—6 mm, lat. 1 mm.

Antennae capite thoraceque paulo breviores, articulo tertio secundo sesqui longiore, 4—10 inter se subaequalibus, penultimis parum transversis, ultimo ovato, apice truncato et inferne subacuminato, piceae. Palpi piceo-rufi. Caput orbiculatum subquadratum, thoracis latitudine, lateribus et vertice parce punctatum. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine sat longior, paral-

lelus, lateribus fere rectis, pone medium subsinuatus, angulis omnibus rotundatis, anterioribus deflexis, leviter convexus, seriebus dorsalibus irregularibus punctis 6—8, lateribus praeter marginales utrinque punctis 5, anterioribus approximatis impressus, punctis omnibus subtilibus. — Scutellum creberrime punctulatum, nigro-pubescens. Elytra thoracis fere longitudine, dense et subtiliter punctata, minus dense griseo-pubescentia. — Abdomen subtilissime et densissime punctulatum, parce nigro-pubescens, apice piceum, segmento 8° supra sublaevigato. — Pedes piceo-rufi, coxis posterioribus obscuri, tibiis omnibus sat fortiter spinulosis.

Paederomimus cupreonitens n. sp.

Elongatus, gracilis, capite, thorace elytrisque cupreo-nitentibus, antennarum articulis ultimis 3 albidis, humeris rufo-brunneis, articulis femoribus tibiisque medio late pallide flavis. — Long. $6^1/_2$—7 mm, lat. $1^1/_4$ mm.

Caput subquadrato-rotundatum supra oculos sat fortiter profundeque punctatum, punctis inter oculos 4, fronte laevi in anteriore parte leviter impressa. — Antennae elongatae, piceae, articulo secundo basi pallide rufo, 8° obscure testaceo, sequentibus albidis, capiti thoracique fere longitudine aequales, articulo tertio secundo longiore, 4—7 sensim paulo brevioribus et crassioribus, 8—10 aequalibus, leviter transversis, ultimo rotundato, truncato, subtus acuminato. — Palpi sat elongati, picei. — Thorax coleopteris angustior, convexus, latitudine paulo brevior, basin versus angustatus, angulis omnibus rotundatis, undique marginatus, utrinque fortiter profundeque grosse punctatus, seriebus dorsalibus punctis 8—10 irregularibus, lateribus punctis praeter marginalia distantes utrinque circa 12 impressus. — Scutellum crebre densiusque punctatum. — Elytra thoracis fere longitudine, sat dense fortiter profundiusque, apicem versus vage punctata, sparsim griseo-pubescentia, epipleura antice densius, postice sparsim vage punctata. — Abdomen nigro-piceum, sparsim griseo-pubescens, nigro-pilosellum, segmento 7° apice supra et infra testaceo marginato, segmentis 3 primis supra basi impressis, subtiliter parce punctatis, segmento 6° 7°-que basi confertim strigoso-punctatis. — Pedes per partes pallide flavi.

Mas: tibiis posticis apicem versus clavato-incrassatis.

Paederomimus nigrocyaneus n. sp.

Elongatus, gracilis, niger, nitidissimus, nigro-pilosus, capite thoraceque nigro-cyaneis, seriebus dorsalibus punctis 7; elytris sat dense fortiter profundeque punctatis, abdominis segmentis apicalibus concoloribus. — Long. 8 mm, lat. $1^1/_2$ mm.

Caput rotundatum, thoracis fere latitudine, fronte antice

canaliculato-impresso, punctis inter oculos quatuor transversim positis, duobus utrinque approximatis, supra oculos punctis nonnullis dispersis impressum. Palpi maxillares valde elongati, articulo ultimo angustato, penultimos duplo fere longiore. — Antennae capite prothoraceque paulo longiores, articulo tertio secundo paulo longiore, 4—10 elongatis, sensim paulo brevioribus, penultimis latitudine breviores, ultimo ovato, apice triuncato et inferne acuminato, nigro-piceae, articulo ultimo penultimoque obscure rufo-piceis. — Thorax coleopteris dimidio fere angustior, latitudine sat longior, basin versus angustatus, angulis omnibus rotundatis, anterioribus deflexis, convexus, seriebus dorsalibus punctis 7, punctis lateralibus hic illis in lineas compositis, punctis omnibus sat profundis. — Scutellum crebre punctatum. — Elytra thoracis fere longitudine, densius sat profunde punctata, disperse pilosa, longius nigro-pubescentia. — Abdomen antice supra disperse subtiliusque, apicem versus (segm. 6° 7°-que) dense punctatum. — Pedes sat elongati, piceo-brunnei, postici obscuri.

Holisus planus n. sp.

Depressus, fere planus, niger, nitidus, lateribus parce pilosellus, mandibulis, geniculis tarsisque rufo-piceis. — Long. 6 mm, lat. 1 mm.

Caput sat magnum, quadratum, sat fortiter et profunde minus dense punctatum, fronte medio laevi. — Antennae capite paulo longiores, articulo secundo tertioque subaequalibus, 4 rotundato, 5—10 sat crassis, ultimo ovato, apice tenuiter exciso, nigro-piceae, basi vix dilutiores. — Thorax subquadratus, rotundatus, basin versus paulo angustatus, angulis omnibus rotundatis, utrinque subtiliter minus dense punctatus. — Elytra thorace sesqui longiora, plana, dense subtiliter et aequaliter punctata, tenuiter griseo-pubescentia. — Abdominis segmentis anterioribus supra sat crebre minus subtiliter, posterioribus minus dense punctatis, segmento 8° punctis raris piligeris.

Scopaeus curtipennis n. sp.

Nigro-piceus, subopacus, capite abdomineque confertissime punctatis, antennis, pedibus anoque piceo-brunneis, antennarum articulis 5 ultimis tarsisque testaceis. — Long. 3 mm, lat. fere $^1/_2$ mm.

Scop. piceolo Sh. et *brevipenni* Sh. affinis, elongatus, linearis, nigro-piceus, subnitidus. Antennae capite plus sesqui longiores, articulo primo sat longiore et crassiore, tertio quam secundo breviore, sequentibus subaequalibus, penultimis paulo crassioribus, ultimo parum elongato, apice subacuminato, piceae, ab articulo 7° testaceae. — Os piceo-brunneum. Caput thoracis fere latitudine, oblongum, antice angustatum, basi truncatum, angulis

posterioribus rotundatis, leviter convexum, confertissime subtiliter punctatum, clypeus apice laevigatus. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine paulo longior, basin versus leviter angustatus, apice attenuatus, angulis anterioribus obtusis, posterioribus rotundatis, convexus, nitidus, toto dense subtilissimeque laxe punctatus. — Elytra thorace tertia parte breviora, dense subtiliterque vage subrugulose punctata. — Adomen sub-ampliatum, postice dilatatum, supra confertissime subtilissimeque punctatum, tenuiter griseo-pubescens, segmento septimo sexto plus sesqui longiore. Pedes picei tarsis testaceis.

Metoponcus lineatus n. sp.

Angustatus, elongatus, nigro-piceus, nitidus, fere laevigatus, ore, antennis, pedibus anoque, abdomine infra, segmentis supra marginibus testaceo-rufis; prothorace seriebus dorsalibus subtiliter 5-punctatis. — Long. 5 mm, lat. fere $^1/_2$ mm.

Antennae breviores, capitis fere longitudine, articulo tertio secundo breviore et angustiore, 5—10 transversis, penultimis tribus subaequalibus, latitudine dimidio brevioribus, ultimo oblongo, apice rotundato subacuminato, praecedentibus binis paulo longiore, testaceo-rufae, sat dense tenuiter pilosae. — Caput thorace paulo latius, subtus planum, laeve, angulis posterioribus rotundatis, lateribus rectis, latitudine paulo longius, sat depressum, clypeus utrinque unipunctatus, sulculis inter oculos postice convergentibus, supra oculum utrumque lineola longitudinali ornatum, lateribus solum punctis nonnullis vage impressis. — Thorax antice coleopteris vix angustior, latitudine duplo longior, basin versus leviter angustatus, seriebus dorsalibus subtiliter 5-punctatis, anticis ante marginem apicalem positis, lateribus punctis praeter marginales utrinque 3 longitudinaliter impressis. — Elytra thorace paulo breviora, laevia, nigro-picea, disperse indistincte vage punctata, fere glabra. — Abdomen parallelum, laevigatum, parcissime testaceo-pilosellum, segmento 7° valde elongato 6° plus duplo longiore, ab medio testaceo-rufo. — Pedes testacei.

Stenus (sg. Nestus) auropubescens n. sp.

Niger, parum nitidus, capite abdomineque auro-pubescentibus, palpis testaceis, articulo tertio obscuro, pedibus ferrugineis, fronte planiuscula, tenuiter bisulcata, elytris convexis, thoracis fere longitudine. — Long. $2^1/_2$ mm, lat. elytr. vix $^3/_4$ mm.

Minutus, convexiusculus, niger, fere opacus. — Antennae breviores, articulis duobus primis dilutioribus, articulo tertio quarto parum longiore, piceae, apice obscurae. — Caput thorace latius, creberrime punctulatum, auropubescens, fronte planiuscula,

late et parum profunde bisulcata. Thorax coleopteris dimidio fere angustior, lateribus leviter rotundatus, postice tenuiter angustatus, subcordatus, latitudine paulo longior, convexus, confertissime profundeque punctatus, interstitiis sat fortiter rugulosis, medio linea longitutinali ab tertia parte apicem versus laevigata. — Elytra thorace paulo longiora at duplo fere latiora, lateribus leviter rotundata, creberrime et profunde punctata, interstitiis rugulosis. Abdomen elongatulum, apicem versus sensim attenuatum, tenuissime marginatum, auro- vel albido-pubescens, dorso convexum, minus subtiliter crebre punctatum, segmentis singulis basi impressis et subtiliter tricarinatis. — Pedes ferruginei, geniculis parum picescentibus, tarsis abbreviatis.

Remarques synonymiques sur quelques espèces de Coprides. (Col.)

Par Prof. Dr. **Joseph-J.-E. Gillet**, Nivelles.

Au cours de la présente note je relève les critiques adressées par M. C. Felsche (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1908, pp. 271—274) à deux de mes travaux précédents; tout en ne partageant pas la manière de voir de mon honorable contradicteur, je tiens cependant à le remercier de l'occasion qu'il me procure d'examiner de plus près les points en litige.

Pour éviter toute confusion, je ferai d'abord remarquer que le *Copris lunaroides* Blanchard in litt., dont il est question ici, est l'espèce d'Abyssinie dont parle Harold in Coleopt. Hefte, V, p. 61. Les exemplaires rapportés par Wilhelm Schimper sont conservés au Museum d'Histoire Naturelle de Paris (Collection du Jardin des Plantes) et j'en possède deux individus (♂ ♀) qui m'ont été généreusement cédés par cette importante institution. J'ajouterai que j'ai sous les yeux les types des espèces citées, de Boheman (Naturhistoriska Riksmuseum de Stockholm), de Wallengren (Museum de Malmö, Suède), de Roth (Staatssammlung de Munich) et de Gerstaecker (Naturhistorisches Museum de Hambourg).

I.

La description et les figures de *Copris corniger* Sahlberg (1823, Peric. Entomogr., p. 6, pl. 1, figg. 2, 3)[1]) ont été reproduites

[1]) Periculi entomographici, Species Insectorum nundum descriptas propondituri, fasciculus. Auctore Car.-Regin. Sahlberg Hist. Natur.

par Thon (1829, Entom. Arch., II, 1, p. 14, pl. 2, figg. 2, 3) et par M. Felsche (1908, l. c., p. 272)[1]. Aux caractères signalés pour la femelle il faut ajouter les suivants qui permettent de la distinguer des espèces voisines:

La partie antérieure du lobe médian est lisse comme chez le mâle et subcarénée longitudinalement à la partie médiane; elle présente à la base une cavité transversale peu élevée mais très-profonde, limitée en avant par la fine carène marginale du prothorax; le fond de cette cavité est plus ou moins relevé en son milieu.

Harold a confondu cette espèce avec *C. bellator* Chevrolat (1838, apud Guérin Iconogr. Règne animal, p. 81, pl. 21, fig. 10) décrite de Java, ce qui explique qu'il lui attribue cette dernière localité pour patrie; elle provient en réalité d'Afrique australe où elle semble localisée dans la Colonie du Cap.

A cette espèce il faut reporter le ♂ *major* de *C. lunarioides* Waterhouse (1891, Ann. Mag. Nat. Hist. (6), VII, p. 513) et le ♂ de *C. laticornis* († Boh.) Péringuey (1901, Tr. S. Afr. Phil. Soc., XII, pp. 343, 347). Le ♂ *minor* et la ♀ de M. Waterhouse, ainsi que la ♀ décrite par M. Péringuey appartiennent au *C. lunaroides* Blanch in litt. Ces synonymies ont été vérifiées par M. Arrow sur les exemplaires typiques du British Museum.

Le *Copris laticornis* Boheman (1857, Ins. Caffr., II, p. 226) a été établi sur trois femelles, dont l'une étiquetée „*type*" est une ♀ de *C. Elphenor* Klug (1855, Monatsber. Berl. Akad., p. 655); la diagnose de Boheman lui est entièrement applicable. Mais le développement qui suit cette diagnose est un mélange de caractères dont certains s'appliquent à *C. lunaroides* Blanch., espèce à laquelle appartiennent en effet les deux autres femelles[2].

De ce *C. lunaroides* Blanch. in litt., entrevu par divers auteurs, Harold a parfaitement caractérisé le mâle sous le nom de *C. integer* († Reiche), 1869, Coleopt. Hefte, V, p. 61. Sa description est très-explicite:

Professore. Cum tabulis IV aeneis, pp. 1—82. Aboae, Typis Frankellorum 1823.

[1]) Cette dernière transcription est malheureusement émaillée de nombreuses fautes d'impression: ligne 6, il faut lire medio, sulcato, pygidium: lignes 9, 20 et 21, rugulosus au lieu de angulosus; ligne 20, vero au lieu de vera; etc.

[2]) Sous le nom de *C. laticornis* († Boh.), Wallengren a redécrit (1881, Entom. Tidskr. Stockholm, II, p. 20) la ♀ *minor* de *C. Jacchus* Fab. (1775, Syst. Entom., p. 20).

„. . . *thorace leviter convexo postice laevi, antice granulato; antice biimpresso, lobo medio truncato et quadrituberculato, dentibus mediis approximatis et minutis; . . .*“

ce qui signifie bien, me semble-t-il, que la partie antérieure du thorax, c'est-à-dire la face antérieure du lobe médian, est granulée, que ce lobe médian est quadrituberculé et que les dents moyennes sont petites et rapprochées.

J'ai donné moi-même les caractères de la femelle (1907, Ann. Soc. Ent. Belg., LI, p. 181) et proposé pour cette espèce le nom de *C. fallaciosus.*

Enfin, M. Felsche a redécrit et figuré le mâle (1908, l. c., p. 273) sous le nom de *C. persimilis.* Cette synonymie n'est pas douteuse car, comme je l'ai dit ci-dessus, je possède deux co-types de l'espèce de Harold et M. Felsche a bien voulu me communiquer son *C. persimilis.*

Copris troglodytarum Roth (1851, Wiegm. Arch. Naturg., I, p. 124) a été décrit sur des exemplaires mâles, dont le petit développement a été confondu avec la femelle, et etiqueté comme tel par Roth lui-même. Il n'existe donc pas de véritable ♀-type, mais la femelle de cette espèce, aujourd'hui très-répandue dans les collections, a été décrite antérieurement par Reiche sous le nom de *C. integer*; c'est ce qui résulte à l'évidence de la description de Reiche (1850, Voyage Abyss. Ferret Galin., p. 312)[1]) et des excellentes figures (pl. XIX, figg. 2, 2a) qui la complètent de façon très-heureuse. Au surplus, M. René Oberthür, possesseur actuel du type de *C. integer* Reiche, m'écrit que cette synonymie est incontestable, et que Laferté, Bates, M. van Lansberge et M. Sharp, dans leurs collections respectives, réunissent également les deux espèces sous un même nom.

La même espèce a été redécrite sous le nom de *C. pronus* Gerstaecker (1884, Jahresb. wiss. Anstalt. Hamburgs, I, p. 50) sur deux exemplaires mâles, de grande taille, provenant du Massailand.

Voici donc quelle doit être la nomenclature des espèces précitées :

---

[1]) Je conserve à cet ouvrage la date de 1850 que lui assigne Harold dans le Catalogue de Munich, contrairement à Hagen (Bibliotheca entomologica) qui donne 1849. Les planches, ou du moins certaines d'entre elles, ont été publiées avant le texte, ainsi que cela ressort d'une mention de Guérin (1847, Voyage Lefèvre Abyss., p. 312); si quelque lecteur pouvait m'indiquer les dates exactes, je lui en servais bien reconnaissant.

1. *Copris corniger* Sahlberg (1823).
   = *lunarioides* Waterhouse (1891) ♂ *major*.
   = *laticornis* (✝ Boh.) Péringuey (1901) ♂.
2. *Copris fallaciosus* Gillet (1907) nom. nov.
   = *integer* (✝ Reiche) Harold (1869).
   = *lunarioides* || Waterhouse (1891) ♂ *minor*, ♀.
   = *laticornis* (✝ Boh.) Péringuey (1901) ♀.
   = *persimilis* Felsche (1908).
   = *lunaroides* Blanchard in litt.
3. *Copris Elphenor* Klug (1855).
   = *laticornis* Boheman (1857).
4. *Copris Jacchus* Fabricius (1775).
   = *laticornis* (✝ Boh.) Wallengren (1881).
5. *Copris integer* Reiche (1850).
   = *troglodytarum* Roth (1851).
   = *pronus* Gerstaecker (1884).

II.

Je profite de l'occasion pour ajouter quelques remarques aux précédentes.

Copris orphanus Guérin (1847, Voyage Lefèvre Abyss., p. 310, pl. 4, figg. 4, 4a), appartient, au témoignage de son auteur, à la même espèce que *C. neptis* Reiche décrit en 1850 (l. c., p. 314) et dont la figure (l. c., pl. 19, fig. 3) avait déjà paru en 1847. Mais l'espèce d'Afrique australe décrite par M. Péringuey (1901, l. c., pl. XXXIII, fig. 9 *seulement*) comme *C. orphanus*, n'est autre que *C. modestus* Boheman (1857, l. c., p. 242) déjà décrit antérieurement sous le nom de *C. evanidus* Klug (1855, l. c., p. 655). La diagnose de Klug indique en effet que le prothorax „überall mit eingedrückten Punkten dicht besetzt" a un lobe médian „durch 3 deutlich wahrnehmbare Höckerchen begrenzt"; or, ces caractères s'appliquent isolément le premier à *C. puncticollis* Boh. (1857, l. c., p. 243) et le second à *C. orphanus* Guérin, ce qui explique que ces espèces aient été parfois confondues avec *C. evanidus* Klug, mais ils se retrouvent simultanément dans le *C. modestus* Boheman, ainsi que tous les autres caractères signalés par Klug.

Copris Victorini Boheman (1857, l. c., p. 234) n'est pas synonyme de *C. caelatus* Fab. (1794, Ent. Syst., IV, p. 435) ainsi que l'indique M. Péringuey dans le Supplément de son Descriptive Catalogue (1908, Tr. S. Afr. Phil. Soc., XIII, p. 629).

Dans l'espèce de Boheman la corne céphalique, effilée à l'extrémité, est armée d'une dent cunéiforme au milieu de la face postérieure; la face antérieure du lobe médian, très-excavée, a le bord supérieur proéminent, bisinué, légèrement échancré au milieu, et se terminant de part et d'autre en forme de dent subtriangulaire. Chez *C. caelatus*, au contraire, la corne céphalique est un peu renflée au bout et la dent postérieure est plus près de la base; le lobe médian, à face antérieure plane, est surmonté de quatre tubercules subégaux; la ponctuation du prothorax est aussi plus rugueuse et les stries des élytres plus profondes. J'ai fait observer naguère (1908, Mém. Soc. Ent. Belg., XVI, p. 72) que la femelle de *C. caelatus* Fab. a été décrite par Boheman sous le nom de *C. contractus*.

Quant à la description de *C. Victorini* (‡ Boh.) Péringuey (1901, l. c., pp. 344, 354, pl. XXXIII, fig. 8) elle s'applique à *C. Ritsemae* Harold (1875, Coleopt. Hefte, p. 137) dont je possède un exemplaire mâle. Chez celui-ci la corne céphalique un peu renflée à l'extrémité, est armée de deux dents droites et aiguës, à la face postérieure à peu de distance de la base; le prothorax est conformé comme chez *C. Victorini* Boheman, mais le lobe médian est moins concave par devant et les deux dents qui limitent en dehors les excavations sublatérales sont plus minces et plus divergentes; les élytres sont moins mats et leurs interstries visiblement convexes.

Enfin, je réunis en une seule espèce *C. Amyntor* Klug (1855, l. c., p. 655) et *C. confusus* Boheman (1857, l. c., p. 240) après examen minutieux des types de Boheman et d'un exemplaire mâle (ex coll. Felsche) comparé à ceux de Klug (Königl. Zoolog. Museum Berlin).

En résumé:

6. *Copris orphanus* Guérin (1847).
   = *neptis* Reiche (1850).
7. *Copris evanidus* Klug (1855).
   = *modestus* Boheman (1857).
   = *orphanus* (‡ Guérin) Péringuey (1901).
8. *Copris caelatus* Fabricius (1794).
   = *contractus* Boheman (1857).
9. *Copris Victorini* Boheman (1857).
10. *Copris Ritsemae* Harold (1875).
   = *Victorini* (‡ Boh.) Péringuey (1901).

11. *Copris Amyntor* Klug (1855).
= *confusus* Boheman (1857).

III.

L'identité de *Heliocopris tyrannus* Thomson (1850, Arch. entomol., II, p. 51, pl. 2, fig. 1) et de *H. Sturleri* Harold (1879, Coleopt. Hefte, XVI, p. 225) ne peut être mise en doute; elle a été établie sur le type même de Thomson conservé par M. R. Oberthür dans la Collection Mniszech.

Quant au texte de Harold, que M. Felsche se rappelle vaguement (1908, l. c., p. 274), je le copie textuellement des Coleopt. Hefte, XVI, p. 39:

„... *Copris tyrannus* Thoms. nach Beschreibung und Abbildung durchaus kein *Heliocopris* ist, wie Gerstaecker im Jahresberichte und nach ihm der Münchener Katalog angibt, sondern derselbe gehört zu *Catharsius* und steht jedenfalls dem Bohemanschen *heros* ziemlich nahe."

il ne prouve rien, si ce n'est que Harold affirme sans un mot d'explication que le type de Thomson est un *Catharsius* et que probablement il ne l'a jamais vu, car il base son affirmation sur la description et la figure, sans même faire la moindre allusion à la Collection Mniszech.

IV.

Les caractères que j'assigne au genre *Atrichius* (1907, Ann. Soc. Entom. Belg., LI, p. 282) sont propres à *A. Eridanus* Olivier et aux formes voisines que j'ai décrites (l. c., pp. 283, 284) sous les noms de *A. sculptus* et *A. cristatus*, mais ne s'appliquent pas aux autres espèces groupées par Hope dans son genre *Holocephalus* (1838, Entom. mag., V, p. 323); ce genre nouveau ne fait donc pas double emploi avec celui de Hope. Mais j'ai perdu de vue que *Eridanus* Oliv. est précisément le „type" du genre de Hope, de sorte que le nom *Holocephalus* a la priorité et doit être appliqué au nouveau genre, quitte à grouper les autres *Holocephalus* (sens de Hope) sous un nom nouveau si on juge la chose nécessaire.

Atrichius sculptus Gillet a été décrit sur deux exemplaires mâles de Bahia (Brésil) faisant partie, l'un de la collection du Musée de Bruxelles, l'autre de ma collection; un troisième exemplaire, également de Bahia, se trouve au British Museum ainsi que me l'apprend M. Arrow. Cette espèce présente dans sa carène céphalique les caractères que Harold attribuait à la femelle de *Eridanus* et que j'ai rappelés dans l'article indiqué ci-

dessus (1907, l. c., p. 282 en note et p. 289 errata). De *A. cristatus* (? sp. dist.) je ne connais toujours que l'exemplaire du Musée de Gênes, que j'ai décrit.

Il y a donc lieu de retoucher comme suit la nomenclature:

Genus *Holocephalus* Hope (Gillet emend.) (1838).
= *Atrichius* Gillet (1907).

Ein neuer *Mesoptilius* Imh. et Labr. (Col. Curc.)

Von **P. Pape**, Friedenau bei Berlin.

(Mit 1 Figur im Text.)

Unter einigen Curculioniden von Columbien erhielt ich einen neuen *Mesoptilius*. Die Diagnose von Imhoff (Imh. et Labr., Gen. Curc. II, 1851, Nr. 24) stimmt; nur die Stellung, welche ihm Lacordaire in seinem System (Gen. Col. VI, 1863, p. 538) auf Grund der Fühlerbildung eines von ihm untersuchten Exemplars gegeben hat, und die Bemerkung in seiner Diagnose: „Elytres laissant le pygidium à découvert" (l. c. p. 563) liefsen mich zuerst zweifeln. In der Beschreibung von Imhoff fehlt diese Bestimmung, und ich vermute nach dem Vergleich der Abbildung der genannten Autoren, dafs Lacordaire ein etwas dürftiges Exemplar vorgelegen hat. Zum mindesten wäre seine Abbildung, wenn meine Vermutung nicht zutrifft, recht mangelhaft; denn von einem unbedeckten Pygidium ist ebenso bei ihm wie bei I. et L. nichts zu erkennen.

Mesoptilius Helleri n. sp.

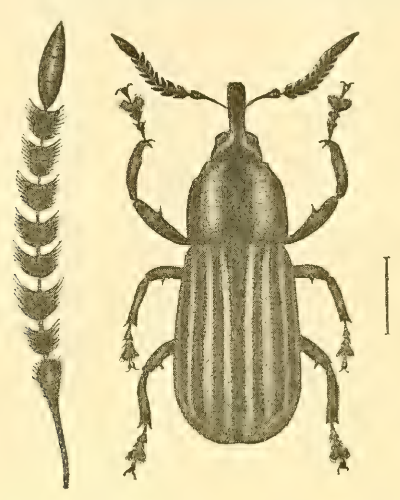
M. apicali similis, ater, capite rostroque circum oculos, duabus lineis thoracis, 4 lineis singulorum elytrorum, totius pectoris lateribus rufo-testaceo squamosis; rostro cylindrico, leviter curvato, dense aciculato; antennis pennatis, scapo subnudo subfracto clavatoque; thorace antice constricto, in medio carinato; elytris punctato-striatis, interstitiis 2, 4, 6 elevatis; scutello nigro in medio sulcato; omnibus femoribus dentatis; tibiis anticis distaliter dentibus 2 curvatis acutis ornatis. — Long. 10 mm.

Columbia (Villa Elvira), Westcordilleren. 1800 m.

Zu Ehren des Herrn Prof. Dr. K. M. Heller (Dresden) benannt.

Die Grundfarbe des Käfers ist schwarz, aufserdem ist er um die Augen herum, an allen Seitenstücken der Brust, auf den 2

Längslinien des Thorax, sowie auf den ungeraden Interstitien (1, 3, 5, 7) der Flügeldecken mit dunkelgelben, haarförmigen, diagonal-liegenden Schuppen bedeckt. Die Form erinnert an *Lixus*. (Der Sammler schreibt: „Ahmt einem *Lixus* nach!") Man könnte auch an die südamerikanischen *Homalocerus* oder australischen *Rhinotia* denken. Bei letzterer Gattung stimmt auch die Bildung



der Fühler überein. Diese sehen, wie die Abbildung erkennen läfst, in der Mitte einer gespreizten Feder ähnlich, die dreigliedrige Keule ist scheinbar viergliedrig (wie auch Imhoff sagt), da das letzte Glied mit einem ringförmigen Eindruck versehen ist. Das Halsschild ist trapezförmig und am Vorderrande eingezogen. Die Flügeldecken sind nach hinten eiförmig erweitert und gemeinsam abgerundet. Die Beine haben ziemlich schlanke, nach der Mitte zu gedornte Schenkel. An den Vorderschienen befinden sich 2 hakenförmig gebogene Zähne, von denen der innere mit einem Haarbüschel bewimpert ist. Drittes Tarsenglied an allen Füfsen stark erweitert und zweilappig. Die Unterseite des Tieres ist glänzend und alle unbeschuppten Teile desselben sind nadelrissig und durch spärliches Flaumhaar verschleiert.

1 Exemplar in meiner Sammlung.

Südamerikanische Trichopteren aus dem Kopenhagener Museum.

Von **Georg Ulmer**, Hamburg, und **Dr. August Thienemann**, Münster i. W.

(Mit 4 Textfiguren.)

I. Trichopterenimagines aus Venezuela.

Von Georg Ulmer, Hamburg.

Das uns durch die freundliche Vermittelung des Herrn Dr. A. G. Böving zugesandte exotische Trichopterenmaterial des Kopenhagener Museums enthält folgende — in Alkohol konservierte — Imagines:

1. *Helicopsyche* sp.

Da nur ein ♀ (Las Trinchéras, 1. I. 92. Meinert, No. 17d) vorliegt, kann eine Beschreibung nicht vorgenommen werden.

(Nicht näher zu bestimmende Helicopsychegehäuse und -larven: Macarao-Venezuela, leg. Meinert, 2. IX. 91. No. 16. — Minas Geraës Reinhardt No. 18 und 19 [Thienemann]).

2. *Oecetis* sp.

Das Material besteht in einem ♂ (Chaçao, 20. VI. 91. Meinert, No. 9), das gewisse Ähnlichkeit mit *Oecetis excisa* Ulm. von Argentinien hat, aber doch wohl eine besondere Art darstellt; eine Beschreibung ist nicht angebracht, ehe nicht mehr Material (auch der argentinischen Art) bekannt ist.

(Unter No. 5 — Las Trinchéras, 4. XI. 91. Meinert — findet sich eine Leptoceridenlarve in einem Gehäuse, das an das der europäischen *Oecetis furva* erinnert [Thienemann]).

3. *Rhyacophylax lobatus* n. sp.

Von der Färbung ist an dem Alkoholexemplar leider wenig zu erkennen; der Gesamteindruck ist wie bei sehr hellen Stücken von *R. columbianus* Ulm. Der ganze Körper ist rötlichgelb, das Abdomen noch etwas blasser; Fühler, Taster und Beine hellgelb; erstere mit undeutlichen dunklen schmalen Ringen an den Artikulationen; Spornzahl (♂) 1, 4, 2. Vorderflügel an den Queradern der Anastomose und in der Pterostigmaregion dunkler, sonst ganz hell; Nervatur (siehe Fig. 1) wie bei genannter Art; die Medianzelle reicht etwas weiter apical als die Discoidalzelle; im Hinterflügel ist Gabel 3 etwas kürzer als Gabel 2. Beim ♂ ist die Rückenschuppe des zehnten Tergits (Fig. 2a) breit; die mittlere

Partie des Hinterrandes ist konkav; jederseits von dieser mittleren Ausbuchtung ist eine etwas tiefere aber schmälere Ausbuchtung

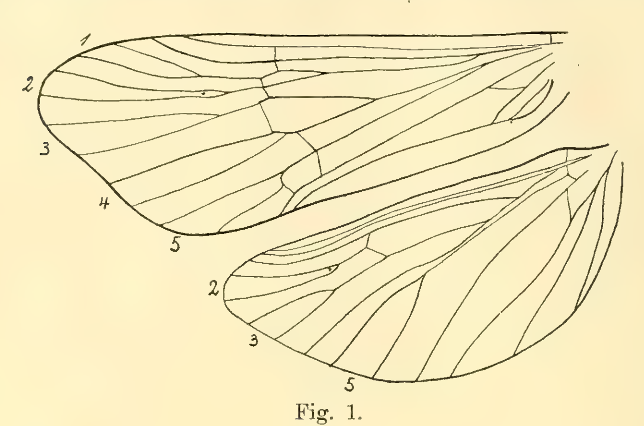


Fig. 1.

des Hinterrandes vorhanden, der sich dort in je einen langen schmalen bandartigen Fortsatz verlängert; die laterale, herabhängende Partie der Rückenschuppe ist in 2 scharfe aboral gerichtete Spitzen ausgezogen; der Penis (Fig. 2b) ist dick, distal schwach verbreitert; am Ende auf der Dorsalfläche plötzlich verschmälert in ein zweilappiges Stück, unter welchem ein dünner bandartiger Fortsatz hervorragt; Genitalfüfse (Fig. 2c) lang, das Basalglied dick, distal verbreitert, das Endglied schmal, etwa halb so lang wie das Basalglied. — Die lateralen Anhänge des Abdomen sind sehr deutlich.



Fig. 2.

Körperlänge: ca. 3,5 mm; Länge des Vorderflügels: 5 mm; Flügelspannung also ca. 11 mm.

Material: 1 ♂, Las Trinchéras, 1. I. 92. Meinert, No. 17a.

4. *Rhyacophylax columbianus* Ulm.

Hierher rechne ich Material von Chaçao, 20. VI. 91. Meinert, No. 9a und von Las Trinchéras, 1. I. 92. Meinert, No. 17. — Die dabei vorhandenen ♂♂ haben eine durch einen medianen Längsspalt in 2 breite Seitenstücke geteilte Rückenschuppe des zehnten Segments.

5. *Chimarrha bidens* n. sp.

Die Farben sind im Alkohol verblafst; doch gehört diese Art wahrscheinlich nicht zu den tiefschwarzen, sondern dürfte etwa die Färbung des europäischen *Dolophilus pullus* haben. Körper dunkelbraun, Unterfläche heller; Fühler gelbbräunlich, an der Basis an den Artikulationen dunkel geringelt; Taster etwas heller als die Fühler; das Basalglied kurz, das zweite Glied doppelt so lang, drittes Glied noch länger als zweites, viertes Glied so lang wie zweites, letztes Glied so lang wie drittes und viertes zusammen; Beine bräunlich, die Schenkel heller; Spornzahl 1, 4, 4; Sporn der Vordertibie kurz. Flügel gleichmäfsig bräunlich gefärbt, braun behaart (nicht dicht); Nervatur (cfr. Fig. 3) ähnlich

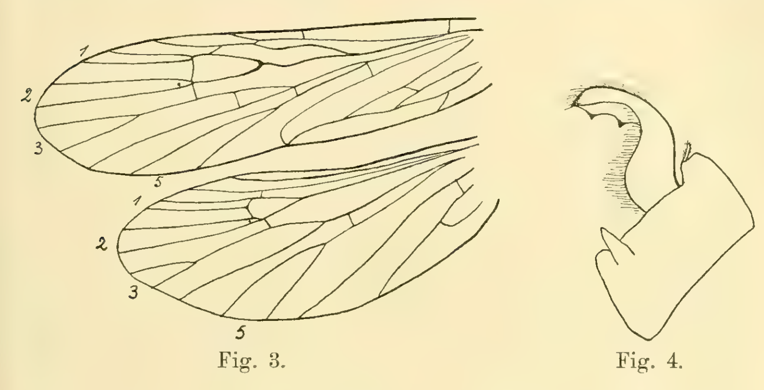


Fig. 3. Fig. 4.

wie bei der nordamerikanischen *C. socia* Hag., die schon durch ihre beträchtlich dunklere Färbung und dann durch die Genitalien des ♂ unterscheidbar ist; Discoidalzelle in beiden Flügeln breit; im Vorderflügel wenig länger als ihr Stiel, der einfach geschwungen ist; die Medianzelle so lang, aber viel schmäler als die Discoidalzelle, nur bis zu ihrer Mitte apical reichend; Thyridiumzelle länger und noch schmäler; Radius zweimal geschwungen; „nackte Zelle" unter dem Radialsektor vorhanden. — Beim ♂ sind die Genitalfüfse (Fig. 4) lang und kräftig; ihre Basis ist weit voneinander entfernt, zwischen ihnen ein vorragender Bauchzahn des neunten Segments; die Genitalfüfse [1]) sind überall etwa gleichbreit und schraubenförmig gedreht, so dafs die Ventralfläche der Basis am Apex als Dorsalfläche erscheint; das Ende hat aufser der Spitze noch 2 sehr deutliche (geschwärzte) Zähne, die nach innen gerichtet sind; die Genitalfüfse legen sich um den weichen Penis herum

[1]) In der Fig. 4 ist der rechte Genitalfufs lateral-ventral abgebildet.

und stofsen mit den Enden dorsal fast aneinander; als appendices praeanales sind wohl 2 kleine schmale und behaarte Plättchen aufzufassen, die jederseits am neunten Tergit befestigt sind.

Körperlänge: 5 mm; Länge des Vorderflügels: $5^1/_2$ mm; Flügelspannung also ca. 12—$12^1/_2$ mm.

Material: 1 ♂, 1 ♀. Carácas, VII. 91; Meinert, No. 11; ferner 1 ♀ Las Trinchéras, 1. I. 92, Meinert, No. 17c.

6. *Chimarrha brasiliana* Ulm.

Das Material von Las Trinchéras, 1. I. 92, Meinert, No. 17b, enthält nur ♀♀; die Bestimmung ist deshalb nicht ganz sicher; die für diese Art so charakteristische Goldpunktierung des Vorderflügels ist nicht vorhanden (die Flügel sind einfarbig, noch heller als die der vorigen Art), die Nervatur stimmt überein.

Von Meinert — 22. XI. 91 — wurden auch *Chimarrha*-larven in Las Trinchéras (No. 13) gesammelt, die vollständig mit den brasilianischen übereinstimmen, deren charakteristische Eigenheiten Fritz Müller in den Entomolog. Nachrichten XIII, 1887, p. 289—290, beschrieben hat. (Thienemann.)

II. Die Metamorphose einer Macronematine.

Von Dr. August Thienemann, Münster i. W.

Aus der Trichopterenfamilie der *Macronematinae* sind bis jetzt von Metamorphosestadien nur die Larve einer nicht genauer zu bestimmenden brasilianischen Art und wenige Notizen über deren Puppe bekannt geworden (Thienemann, Trichopterenstudien III, Zeit. f. wiss. Insektenbiologie I, 1905, p. 289—291. — Fritz Müller in Zeit. f. wiss. Zoologie 35, 1880, p. 51—52, 75. Entomolog. Nachricht. 15, 1888, p. 275—277). Nach Ulmers „Monographie der Macronematinae" (Coll. Zool. Selys Longchamps VI, 2, 1907) sind Imagines von 82 Macronematinenarten beschrieben worden.

Bei diesem Mifsverhältnis zwischen Kenntnis der Jugendstadien und der fertigen Tiere ist jeder, wenn auch kleine Beitrag zur Kenntnis der Metamorphose dieser Familie erwünscht, zumal die Macronematinen auch für die Phylogenie der Trichopteren überhaupt von gröfster Bedeutung erscheinen.

In dem Material exotischer Trichopteren aus dem Museum in Kopenhagen, dessen Untersuchung mir durch die freundliche Vermittlung des Herrn Dr. A. G. Böving ermöglicht wurde, befanden sich Macronematinenlarven, bezeichnet mit „Venezuela ubique, leg. Meinert 1891"; einige Puppen — „Las Trinchéras, 22. XI. 91, Meinert" — gehörten, wie die Untersuchung der

Larvenexuvie ergab, zu diesen Larven. Der Versuch, die Gattungszugehörigkeit der Puppen festzustellen, ergab mit grofser Sicherheit, dafs unsere Art in das Genus *Leptonema* einzureihen ist, von dem schon 10 amerikanische Spezies bekannt sind. Die Puppencharaktere, auf die ich meine Bestimmung stütze, und die sowohl die Zugehörigkeit zu den Macronematinen erweisen, wie auch alle Gattungen aufser *Leptonema* ausschliefsen, sind die folgenden: Fühler sehr lang, in weitem Kreise zweimal um das Hinterende der Puppe geschlungen. Spornzahl 2, 4, 4. Glied 2 der Maxillartaster länger als 3. Erstes Fühlerglied keulig dick, kürzer als der Kopf. Mittelbeine nicht erweitert.

Eine genauere Artbestimmung läfst sich nicht geben.

Die Larve hat eine Länge von 20 mm, ist im Habitus den Hydropsychelarven sehr ähnlich, viel ähnlicher als die früher (Zeit. f. wiss. Insektenbiologie I, 1905) beschriebene Macronematinenlarve. Alle Thorakalsegmente sind chitinisiert, die Chitinteile sind lederbraun, Kopf und Teile der Ränder der Thorakalschilder sind dunkler. Unterschiede gegen die früher beschriebene Macronematinenlarve liegen in der viel stärkeren und dichteren Beborstung unserer Art, in der Zahl und Stellung der Kiemen; der Nachschieber ist kürzer, von der Form des Hydropsychenachschiebers. Nur e i n Klauenbasaldorn ist vorhanden. Es fehlen die zerschlitzten Borsten und die „Fächer"-Reihe der Vorderschenkel. Doch finden sich an allen Beinen auf der Innenseite von Femur und Tibia Reihen flacher Borsten, die mit kleinen Fiedern zweizeilig, sägeartig besetzt sind; diese Fiederborsten sind oft zwischen langen, gewöhnlichen Borsten versteckt. — Dagegen findet sich bei beiden Arten auf der Basis der Nachschieberklaue ein stark verästeltes „Büschelhaar"; die Mandibeln tragen auf der Dorsalseite eine grofse Zahl von Rückenborsten, bei *Leptonema* besitzt aufserdem die linke Mandibel eine blasse Innenbürste, die der rechten fehlt. Das *Leptonema*labrum ist Hydropsycheähnlich und trägt äufserst starke Seitenbürsten. Die Form der Kiemen ist bei beiden Macronematinen larven die gleiche.

Die Kiemenanordnung ist die folgende:

Thorakalsegment II: 2 ventrale, mediale Blättchen.
„ III: wie II, dazu noch 2 dicht an der Basis der Coxen stehende Blättchen.
Abdominalsegment I: jederseits 2 ventro-laterale Blättchen.
„ II—VI: jederseits 3 ventro-laterale Blättchen.
„ VII: wie I.

Die medialen Blättchen der Abdominalkiemen sind kürzer als die mehr lateral stehenden.

Form des einzelnen Kiemenblättchens vgl. l. c. Fig. 12.

Bei 2 Larven wurde der Darminhalt untersucht; er zeigte sich zusammengesetzt aus pflanzlichen Resten und nicht näher zu bestimmenden Chitinteilen von Insektenlarven.

Das Puppengehäuse gleicht völlig dem Hydropsychegehäuse. Länge ca. 18 mm, Breite 8 mm.

Die Puppe ist 10 mm lang. Fühler sehr lang, in weitem Kreise zweimal um das Hinterende geschlungen; erstes Fühlerglied keulig dick, kürzer als der Kopf. Zweites Glied der Maxillartaster länger als das dritte. Kopf an der Vorderseite mit vielen langen, starken, steifen, am Ende hakig umgebogenen Putzborsten besetzt, die Oberlippe etwa halbkreisförmig, vorn schwach ausgerandet, an den Seitenrändern mit etwa je 10 gewöhnlichen, mäfsig langen Borsten, die bei der Putztätigkeit sicher keine Rolle spielen. (Gegensatz zu Hydropsyche.) Mandibeln wohl entwickelt, sichelförmig, auf dem Rücken basal einige Borsten; Schneide basalwärts mit rechts 3, links 4 stärkeren Zähnen, von da bis zur Spitze mit feinen Zähnchen versehen. Bei der brasilianischen Macronemapuppe sollen nach Fritz Müller die Mandibeln schon ebenso verkümmert sein, wie bei der Imago. — Spornzahl 2, 4, 4; Sporne ungleich, die Aufsensporne kürzer. Tibia und Tarsenglied 1 und 2 der Mittelbeine mit starkem Schwimmhaarbesatz. Flügelscheiden am Ende breit gerundet, vordere bis zum Anfang des fünften Segments, hintere bis zum Ende des dritten Segments reichend. Abdominalsegment 3—8 am Vorderrande mit 2 Plättchen mit analgerichteten Dornen; jedes Plättchen auf Segment 3 trägt etwa 12—15 Dornen, auf 4—7 etwa 3, auf 8 etwa 8. Auf Segment 3 am Hinterrande aufserdem 2 breite queroblonge Plättchen mit vielen oralgerichteten Dornen. — Aufserdem lange Borsten auf den Segmenten. An Segment 3—7 seitliche dreieckige Kiemenzipfel, ähnlich wie bei Hydropsyche; an den ventro-lateralen Kanten der Segmente (Zahl nicht festzustellen) jederseits ein Paar gefiederte Kiemenplättchen (Form wie bei den Larven). — Analstäbchen kurz und stark, ähnlich wie bei Hydropsyche, etwas dorsalwärts gekrümmt, in der basalen Hälfte einzelne Borsten, am distalen Ende eine Anzahl langer Hakenborsten.

—

Aufser den genannten Larven finden sich in dem Kopenhagener Material noch folgende Metamorphosestadien:

No. 1 und 8. Los Tejos (?), IX. 91, Meinert.
Leptocella sp. Larven.

No. 3. Las Adjuntas (Macarao), 2. IX. 91, Meinert.
Phylloicus sp. Larve; ähnlich dem *Phylloicus assimilis.*

Ein leeres Phylloicusgehäuse No. 2. Los Tejos, 19.—22. IX. 91, Meinert.

No. 12. Dos Caminos, Meinert.

Leptoceridenlarven aus der Verwandtschaft von *Grumichella*, in Sandköchern. Sie ähneln aufserordentlich No. 692 des Berliner Museums; leg. Gollmer, Caracas (vgl. Zeit. f. wiss. Insektenbiologie, 1909). Nur sind die Chitinteile der Kopenhagener Art dunkler. Analschläuche, deren Zahl nicht genau festzustellen, ragen ein Stück aus dem After vor.

No. 20. Lagoa santa, P. V. Lund, leg.

Ein leeres, sehr grofses Puppengehäuse: Länge 35 mm; vorderer Durchmesser 9 mm, vordere lichte Weite 7 mm; hinterer Durchmesser 7,5 mm. Gehäuse also schwach konisch, dabei etwas gebogen; aus kleinen Steinchen (Quarzstückchen?) von 1—3 mm Durchmesser gebaut. Die Steinchen sind flach, so dafs das Gehäuse aufsen ziemlich glatt erscheint. Der Vorderverschlufs fehlt. Hinten ist die Röhre mit einer Membran verschlossen, auf die ein sie fast ganz bedeckender Stein aufgeheftet ist. Am oberen Rande des Verschlusses, also nahe der Konvexität der Krümmung der Röhre, ist ein etwas gebogener, ca. 2,5 mm langer Querspalt vorhanden. Dieser dorsal liegende Spalt erschwert die Deutung des Gehäuses; die zugehörige Imago mufs fast die Gröfse unserer grofsen *Phryganëidae* haben; ob vielleicht zu *Barypenthus* (*concolor?*) gehörig?

Zwei neue Philippinen-*Prothymae*. (Col.).

Von **Walther Horn**, Berlin.

Echte orientalische *Prothymae* aufserhalb des kontinentalen Südasiens gab es bis vor kurzem nur 2: *Pr. heteromalla* Mc. L. von Java und Sumatra (auch von Penang bis Tonkin bekannt: Der Fundort „Celebes" ist sicherlich falsch!) und *Pr. lucidicollis* Chd. von den Philippinen. In dem „Philipp. Journal" beschrieb ich soeben eine neue Spezies von den letztgenannten Inseln (*Pr. Schultzei*), im vorliegenden gebe ich 2 weitere neue Arten aus demselben Gebiete bekannt. Leider ist es noch nicht möglich, eine taxonomische Sonderung für diese insularen *Prothymae* zu finden, obwohl sie habituell etwas Eigenartiges an sich haben; ich kann nur einige relative Kennzeichen anführen, durch deren Mehrzahl sie verhältnismäfsig gut zu erkennen sind: starke Glotzaugen,

hellgelbes erstes Fühlerglied und dito Schenkel, zylindrisches, mehr oder weniger glänzendes und langgestrecktes Halsschild. Von den kontinentalen Spezies scheint nur die aberrante *Pr. triumphalis* gelbe Schenkel zu haben, andererseits ist das erste Fühlerglied bei *Pr. Schultzei* und *heteromalla* dunkelmetallisch. Leider sind bisher alle Philippinen-*Prothymae* sehr selten und das Material überaus dürftig. Die Schwierigkeiten werden durch die Armut der Arten an scharf definierbaren Charakteren noch gröfser:

Prothyma heteromallicollis (n. sp.).

Pr. heteromallae Mc. L. similis, differt magnitudine minore, labro paullo longiore, lateribus simpliciter arcuatis, toto aureo; pronoto perparum convexiore nitidioreque, sulco basali recto nec lateraliter anticem versus curvato, sulculo marginali postico continuo (non in disco interrupto); elytris paullo brevioribus, apice singulo magis rotundato, impressione apicali profundiore, totis paullo grossius sculptis, punctis pone medium in sulcis curvatis fere omnibus (ante medium modice hinc inde) confluentibus; maculis 3 flavis sat magnis: prima humerali, secunda marginali ante apicem rotundata, tertia marginali media brevi lata obliqua posticem et intus versus directa (duabus his ultimis marginem ipsum fere attingentibus); corpore supra cupro-aeneo, fronte sat opaca hinc inde viridescente; pronoto sat nitente, solummodo sulcis et marginibus lateralibus valde tenuiter viriditer tinctis; elytrorum modice nitentium dimidia parte antica ad marginem viridi-coeruleo-cyanea variegata; antennis longis, articulo 1^0 testaceo, 2^0-4^0 brunneo metallice indutis, 5^0—11^0 obscuris; femoribus (distaliter — praecipue supra — brunnescentibus vix cyaneo-inflatis), palpis (articulo ultimo metallico), trochanteribus, coxis (posticis — apice excepto — metallicis) testaceis; tibiis tarsisque brunneis hinc inde cyanescentibus; corpore subtus discoidaliter plus minusve violaceo-viridi, lateraliter fere toto cyaneo. — Long. $8^1/_3$ mm (sine labro).

1 ♂; Philippinen (ohne genaueren Fundort).

Die Flügeldecken haben dieselbe Skulptur, dieselbe Form ihrer Spitze und denselben Eindruck vor letzterer wie bei *Pr. Hopkinsi*. Die Kleinheit, feine Orbitalskulptur, das viel feiner und dichter quergestrichelte, weniger globulöse und etwas kürzere Mittelstück des Pronotum usw. lassen die neue Art ohne weiteres unterscheiden. — Mit *Pr. lucidicollis* hat die n. sp. die Kleinheit, äufsere Form und Spitzenbildung der Flügeldecken gemeinsam. Der geringere Glanz der vorderen Körperhälfte, der kleine Kopf (besonders schmalere Vertex), das schmäler-zylindrische flachere dicht quergestrichelte Pronotalmittelstück, die fast überall flacheren Flügel-

decken mit der dichteren konfluenteren Skulptur, die erheblich längeren Fühler usw. sind jedoch für *Pr. heteromallicollis* charakteristisch. Die letztere hat 1—2, *Pr. lucidicollis* 1—3 Borstenpunkte nahe der Basismitte der Hinterhüften (ich halte ihre Zahl für ganz unwichtig). Alle Tarsen der n. sp. sind gefurcht.

Prothyma Hopkinsi (n. sp.).

♀: Labro longo, parte centrali, producta acute 3 dentata, testaceo: et basaliter et distaliter et (anguste) discoidaliter brunnescente; fronte sat nitente, lata, evidenter excavata, juxta oculos grosse longitudinaliter striata; prothorace nitente fere cylindrico, pronoto convexo, antice et postice levissime constricto, parte intermedia recta postice vix angustata, sulculo marginali postico continuo, supra toto grosse sat sparsim transversim rugato, linea longitudinali media subtilissima; elytris subopacis totis dense confluenter sculptis (solummodo punctis basim versus plus minusve separatis), ad angulum suturalem paullulum declivibus, apice singulo rotundato truncato, angulo suturali recto (spina brevissima); signatura flava: puncto humerali perparvo, macula marginali media transversa intus acuminata fere usque ad medium discum ducta, macula irregulari anteapicali; clipeo viridi; fronte aeneo-cuprascente hinc inde viridi-cyaneo maculato; pronoto cuprascente paullulum iridiscente, lateraliter et in sulcis cyaneis; elytris brunneo cupreis ad basim lateraliter viridi-coeruleo-cyaneo marginatis, margine postea vix cyaneo-inflato; antennis longis, articulo primo, 3^{i} et 4^{i} apice testaceis, secundo cyaneo, 3^{0} et 4^{0} flavo-cyanescentibus, 5^{0}—11^{0} obscuris; pedibus longis; coxis (postice, apice excepto, viridi-coeruleis), trochanteribus, femoribus (distaliter — supra longius quam subtus — obscure cyanescentibus), palpis (articulo ultimo omnium et ♀ maxillarium penultimo metallice induto) testaceis; tibiis tarsisque cyaneis; corpore subtus cyaneo; pectoris partibus lateralibus obscuratis, partibus discoidalibus hinc inde paullulum coerulescentibus; coxis punctis 3 grossis piligeris ornatis. — Long. 12 mm (sine labro).

1 ♀; Philippinen; A. D. Hopkins (Washington) dedizierte mir das einzige Exemplar im Jahre 1902 gelegentlich meines Besuches des dortigen Nationalmuseums. Ein anderes ♀ sah ich später in der Sammlung des Madrider Museums mit dem Fundorte „Dolores“ (coll. Carlos de Mazamedo: Süd-Luçon, Depart. Fayabas).

Vom Museum in Manila erhielt ich durch die Liebenswürdigkeit des Herrn W. Schultze ein ♂ zur Ansicht, welches aus Lamao, Bataan, stammt (10. VII. 1907, coll. H. M. Curran) und unzweifelhaft zu der neuen Art gehört. Im Gegensatz zu

meinem schlecht konservierten ♀ zeigt es eine hellere Färbung und läfst den bis zur Spitze durchgehenden cyanen Flügeldeckenrand erkennen. Die Scheibe der letzteren ist im vorderen Drittel heller kupfrig. Die Oberlippe ist etwas kürzer als bei meinem ♀ und ohne Mittelzahn. Das Mittelstück des Halsschildes in der etwas deutlicher ausgeprägten Mittellinie weniger konvex, Basis und Vorderrand bläulichgrün, Runzeln im ganzen etwas stärker entwickelt. Flügeldeckenspitze kaum flacher, Schulterfleck erheblich gröfser, Mittelfleck schräg nach innen absteigend, Spitzenmakel fast rund. Schenkel distal nur ganz schmal violett geringelt.

Prothyma lucidicollis Chd. unterscheidet sich schon durch die Kleinheit, metallische Oberlippe, feine Augenrunzeln, etwas flachere Stirn, kürzeres glatteres Pronotum, viel weniger konfluente Flügeldecken, Skulptur usw.

Prothyma Hopkinsi ist von *P. Schultzei* vor allem verschieden durch folgende Merkmale: Mandibeln ♂♀ kürzer; Vorderstirn seichter skulpiert; Mittelstück des Halsschildes kürzer, Pronotum gröber und spärlicher gerunzelt; Flügeldecken kürzer, überall dichter und zusammenfliefsender skulpiert (die Skulptur ist ähnlich grob wie in *P. exornata*, gröber und weniger dicht als in *P. heteromalla*: mehr zusammenfliefsend als in diesen beiden Arten!), die grofsen bei *P. Schultzei* vorhandenen Impressionen fehlen, die Spitze weniger verlängert und konvexer, der Mittelrand- und Spitzenfleck dem Rande mehr genähert (der erstere länger und nach innen mehr zugespitzt). Aufserdem Färbung des Körpers, der Beine und Fühler, Zeichnung usw. — Über die Form der Oberlippe will ich jetzt noch kein Urteil fällen.

Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna. V.

Von Pfarrer **Wilhelm Hubenthal,** Bufleben bei Gotha.

Hydroporus septentrionalis Gyll., var. *helveticus* Régimb. (Bull. Soc. Ent. France 1901. 326. Helvetia). Thüringen (Catalogus Europae 1906. 115).

Philonthus Bodemeyeri Epp. = *coerulescens* Lac. nach Deville in Abeille XXX. 1906. 263. Mr. Sainte-Claire Deville schreibt (in Contribution à la faune française, in Bull. Soc. Ent. France 1903. p. 305): Thuringe, de Weimar, que je tiens de M. le capitaine v. Bodemeyer. Kellners und unsere angeblichen *atratus* var. *coerulescens* gehören ebenfalls hierher. Blaue

Stücke des *atratus* sind aus Thüringen nicht nachgewiesen. — D. E. Z. 1908. (51) hiernach zu berichtigen.

Necrophorus humator var. *maculosus* Mr. Bei Erfurt 1 Stück von H. Bickhardt gefunden.

Kellners *Orthoperus atomus* Gyll. ist nicht, wie ich D. E. Z. 1908. 270 angegeben habe, auf *punctatus* Wk., sondern auf *coriaceus* Rey zu beziehen.

Cantharis discoidea Ahr. var. *lineata* Bach. Sättelstädt, Gotha (Hbthl.).

Axinotarsus marginalis var. *infuscatus* Ab. Thüringen (coll. v. Hopffg.).

Agrilus biguttatus var. *aenescens* Schls. Erfurt (Ms.) — *A. coeruleus* Rossi var. *virens* Schls. Erfurt, Steiger. VI. (Ms. Bremer).

Mordellistena Schusteri Schils. Die von mir als *confinis* var. *Emeryi* (D. E. Z. 1902. 284) nachgetragene Art ist nicht diese, sondern *Schusteri*, welche demnach bei Jena und Erfurt vorkommt.

Anaspis latiuscula Muls. Diese von mir nach Angabe Kellners nachgetragene Art (D. E. Z. 1902. 284) ist zu streichen; das einzige Stück der Sammlung Kellners ist *brunnipes* ♀.

Cyrtanaspis phalerata Grm. var. *interrupta* Schls. D. E. Z. 1908. 606. Weimar (Weise).

Leptura revestita L. var. *rufomarginata* Mls. Gotha, bei Rohrbachs Garten. VI. 1 Stück (Hbthl.).

Zeugophora flavicollis Mrsh. var. *australis* Ws. Thüringen (coll. v. Hopffgtn.). In meiner Sammlung.

Longitarsus gracilis Kutsch. Nicht in Thür.; der von mir (D. E. Z. 1908. 44) angegebene Fundort Weimar (coll. Weise) zu streichen. Weises Stücke sind *pellucidus*, versehentlich *gracilis* bezettelt.

Phyllobius glaucus Scop. var. *nigrofemoratus* Gabr. Jena, Mühlthal. V. 1 Stück gekötschert (Hbthl.). — *maculicornis* var. *Heydeni* Stl. (Küster 45. 43) überall. n. s. Stammform hat nach Germars Beschreibung bläulich grüne Schuppen, eine Färbung, die vermutlich durch Feuchtigkeit entsteht. — *sulcirostris* Boh. Kellners Exemplare sind meistens *sulcirostris* Boh. unter dem Namen *brevis* Gyll., *dispar* Redtb. (♂ ♀). Es sind aber einzelne richtige *brevis* (♂ ♀) dabei. Man wird daher letztere Art, welche nach Küster 43. 20 in Deutschland zu fehlen scheint, für Thüringen nicht streichen dürfen, weil Kellner mehrere Fundorte angibt. Seit Kellner sind diese Arten nicht wieder gesammelt worden, weil in den angeführten Gegenden kein Coleopterologe wohnt.

Liophloeus tessulatus Müll. var. *maurus* Marsh. Nach D. E. Z. 1908. 607 in Deutschland bisher noch nicht beobachtet, war

schon D. E. Z. 1902. 287 von mir aus Thüringen angeführt. Kellners *aquisgranensis* Först. gehören auch hierher; die fast unbeschuppte Form nicht in Thüringen nachgewiesen. — *Herbsti* Gyll. In Kellners Sammlung stecken 3 Stück; kurz und breit gerundet, offenbar 3 ♀; dem *Schmidti* ähnlich, gelbbraun beschuppt. Ähnliche Stücke sah ich bisher nicht. Vergl. D. E. Z. 1894. 265. Wer besitzt Exemplare aus dem Harz?

Hypera intermedia Boh. var. *marmorata* Cap. „Bei der Forstakademie Dreifsigacker bei Meiningen 1812 von Karl von Heyden gefangen. Dieses Exemplar ist Original von Capiomont. K. v. H. legte dort (unter Bechsteins Leitung) seine Sammlung an". So schrieb mir Herr Major v. Heyden, dadurch meine Angabe D. E. Z. 1908. 268 berichtigend.

Ceuthorrhynchus Roberti Gyll. var. *alliariae* Bris. Das von mir (D. E. Z. 1908. 46) für Friedrichroda angeführte Stück gehört zu dieser Var.

Orchestes alni L. var. *4-maculatus* Grh. Halle, 1 Stück (durch Staudinger).

Berichtigung.

Atheta inhabilis Krtz. ist nicht von mir in Thüringen gefangen worden. Vielmehr hatte sie Herr Dorn bei Leipzig gesammelt und mir mitgeteilt. Die Notiz D. E. Z. 1909. 168 ist danach richtig zu stellen.

Beschreibung 7 neuer exotischer Geometriden. (Lep.)

Von San.-Rat Dr. **Bastelberger**, Würzburg.

1. *Tephrinopsis sordidula* spec. nov.

Gröfse: 20 mm.

Das ganze Tierchen ist bräunlichgrau mit feinsten dunkleren Atomen bestäubt.

Vorderflügel: An der Costa drei in gleichen Abständen stehende schwarzbraune viereckige Flecken; vom inneren und mittleren gehen je eine undeutliche aus kleinen dunklen Fleckchen gebildete Bogenlinie aus, die zusammen bei $^1/_3$ des Hinterrandes enden. Vom äufseren Fleck an der Costa geht dann eine dritte, nur durch schwarze Pünktchen auf den Rippen angedeutete, parallel mit dem Aufsenrand verlaufende Bogenlinie aus. Randlinie aus schwarzen Strichelchen bestehend.

Hinterflügel nur eine undeutliche Wurzellinie, und an der Mitte des Innenrandes ein Anfang einer Mittellinie.

Alle 4 Flügel dunkle Mittelpunkte, die auch auf der hellen braungrauen Unterseite die einzige deutliche Zeichnung darstellen.

Palpen, Kopf, Thorax, Leib und Beine einfarbig braungrau dunkler gesprenkelt.

1 ♂ Texas. In meiner Sammlung.

2. *Pityeja magnifica* spec. nov.

Gröfse: 45 mm. — Verwandt mit *histrionaria* H.-S.

Vorderflügel blafs schwefelgelb mit sechs schrägen dunklergelb ausgefüllten Querstreifen, die so verlaufen wie bei der *histrionaria.*

Hinterflügel rein weifs mit einem orangen Saum; am Aufsenrand mit zwei schwarzen Punkten, einem schwarzen gebogenen Strich über dem Hinterwinkel und einer intensiven schwarzen Randzeichnung an Rippe 4.

Fransen der Vorderflügel gelb; jene der Hinterflügel weifs bis an Rippe 4; von hier bis zum Hinterwinkel orange.

Unterseite weifs; die Zeichnung der Oberseite etwas durchscheinend.

Palpen, Beine und Unterseite von Brust und Leib weifs, Oberseite gelb.

Unterscheidet sich, wie aus der Beschreibung ersichtlich, sowohl von *histrionaria* H.-S. als auch *picta* Schaus und *pura* Warr. durch die gelben Vorderflügel, die Gröfse usw.

Agualani, Peru. Dezember; 9000 Fufs. In meiner Sammlung.

3. *Xanthyris involuta* spec. nov.

Gröfse: 35 mm.

Hell orangegelb mit schwarzen Randbinden. Durch die Form der letzteren unterscheidet sich *involuta* von der ähnlichen *flaveolata* Linn. Während nämlich bei *flaveolata* die breite schwarze Randbinde mit ihrer inneren stark gezackten Grenze fast ganz parallel mit dem Aufsenrand läuft, ist die Randbinde bei *involuta* am Hinterrand am schmälsten und schwillt an der Costa stark an, indem ihre innere Begrenzung hier weit wurzelwärts vortritt und so die gelbe Grundfarbe stark einengt. Dies tritt deutlich auf den Hinterflügeln auf und noch stärker auf den Vorderflügeln, wo der gelbe Raum zwischen der Randbinde und dem schwarzen von der Mitte der Costa nach unten stehenden Zapfen beträchtlich verkleinert erscheint.

Unterseite wie Oberseite.

Fühler, Kopf und vorderer Teil des Thorax schwarz, Rest des Thorax und Abdomen orange mit schwarzem Ende. Palpen orange, schwarz gesäumt.

Pebas, Amazonas. In meiner Sammlung.

4. *Xanthyris supergressa* spec. nov.

Auch ähnlich der *flaveolata* Linn., von der sie sich durch bedeutend verbreiterte Randbinde unterscheidet, die auf den Hinterflügeln bis fast an die Flügelmitte heranreicht; auch ist die innere Grenzlinie der Randbinde nach der orange Grundfarbe zu viel weniger gezackt als bei *flaveolata* und bildet namentlich auf den Hinterflügeln, wo bei *flaveolata* beinahe noch stärkere Zacken stehen, als auf den Vorderflügeln, eine nahezu einfache gerade Linie.

Weiter ist auch die Costa breiter schwarz und läfst auch die kleine Einbuchtung von orangegelber Grundfarbe, die meist bei *flaveolata* wurzelwärts von dem schwarzen Costazapfen steht, nicht erkennen.

Endlich ist auch der Hinterleib von seiner Spitze ab bis nahezu in die Mitte schwarz gefärbt, während bei *flaveolata* nur die Spitze schwarz ist.

Aus El Credo, Columbien, 1000 Fufs; Januar 1907. In meiner Sammlung.

5. *Acidalia mascula* spec. nov.

Gröfse: 16 mm.

Weifslichgrau schwach dunkler bestäubt. Auf den Vorderflügeln vor und hinter der Mitte je eine dünne von der Costa zum Hinterrand ziehende braungraue Linie, erstere gerade, letztere auf Rippe 4 geeckt und vor dem Hinterrand wurzelwärts gebogen. Zwischen diesen und dem Aufsenrand sind noch zwei ähnliche aber etwas mehr gewellte Linien sichtbar. Randlinie bräunlich; im Apicalteil mit feinsten kaum sichtbaren Pünktchen besetzt.

Die Hinterflügel ähnlich gezeichnet, aber die 4 Linien mehr wellig. 4 kleine schwarze Flügelmittelpunkte.

Fransen weifslichgrau.

Unterseite fast ganz ohne Zeichnung.

Die gewimperten Fühler, die kleinen vorstehenden Palpen, Gesicht, Scheitel und der vordere Teil des Thorax braun; der Rest des Thorax, Leib und Beine weifslichgrau.

1 ♂ Ibo, Mozambik. In meiner Sammlung.

6. *Acidalia tremula* spec. nov.

Gröfse: 18 mm.

Grundfarbe weifslichgelb mit feinsten bräunlichen Pünktchen dicht bestäubt, die das Tier viel dunkler erscheinen lassen.

Vorderflügel bei $^1/_3$ und $^2/_3$ je eine feine braune Linie von der Costa zum Hinterrand. Diese beiden deutlich, stark gezackt, namentlich auf den Hinterflügeln. Im Aufsenfeld stehen dann noch zwei ähnliche braune Querlinien, parallel mit dem Aufsenrand verlaufend. Randlinie gelblich mit feinsten schwarzen Pünktchen.

Auf den Hinterflügeln ist die Zeichnung ähnlich. Auf beiden Flügeln feinste schwarze Mittelpünktchen.

Fransen einfarbig weifslichgelb.

Unterseite heller, wenig bestäubt; die Zeichnung der Oberseite auf den Vorderflügeln schwach zu erkennen. Hinterflügel fast ohne Zeichnung.

Kopf, Leib, Thorax, Beine und Fühler weifslichgelb; Scheitel dunkelbraun; Halskragen bräunlich.

1 ♀ Ibo, Mozambik. In meiner Sammlung.

7. *Acidalia obliquisignata* spec. nov.

Gröfse: 20 mm.

Gelblichgrau. Auf den Vorderflügeln am Ende der Zelle ein feiner dunkler Mittelpunkt. Aufsen und innen von demselben je eine ziemlich breite graubraune Linie; diese laufen nahe beieinander vom Hinterrand stark schräg nach aufsen und vorn gegen die Costa zu, ohne diese zu erreichen. Am Hinterrand noch Spuren einer weiteren zwischen dem Aufsenrand und der äufseren Mittellinie verlaufenden Linie. Randlinie feinst braun; unter dem Apex 4 feine schwarze Punkte in ihr.

Hinterflügel ähnlich; nur laufen hier die drei breiten graubraunen Linien bis zur Costa durch. Unterseite weifslichgrau, zeichnungslos.

Fransen einfarbig gelblichgrau.

Palpen bis an die Stirne reichend, weifslich; oben schwarz gesäumt.

Gesicht dunkelbraun. Scheitel weifslich.

Fühler gewimpert; Thorax, Leib und Beine gelblichgrau.

1 ♂ Usambara. In meiner Sammlung.

Note on the classification of the *Dermaptera.*

By **Malcolm Burr,**
B. A., F. E. S., F. L. S., F. Z. S., Eastry, Kent (England).

(With Plate IV.)

In the course of the close examination of a relatively immense amount of material with the object of building up a uniform classification of the Dermaptera out of the empirical arrangement of de Bormans and the half finished revolutionary proposals of Verhoeff, I am gradually beginning to see a system shaping itself. In order that the final arrangement may meet with the approval of the majority of Dermapterists, and in the hope of stimulating criticism I publish the following outline of my scheme as it stands at present.

These notes make no pretence of finality, their avowed object being to invite suggestions in the hope that a comparison of opinions and of experience may facilitate the construction of a system that will win the approval of the greater number, if not all, of the few entomologists whe are at present working upon Dermaptera.

I shall eagerly welcome all criticisms, however severe, all notes, observations and suggestions, and I earnestly beg all Dermapterists to come to the rescue and give me the benefit of their opinions and of their suggestions, both on the details and on the general scheme outlined in the following notes.

Some of the characters employed may be unfamiliar to many workers; where necessary I have added a parenthesis explaining them.

There is no doubt that Verhoeff, carried away by his enthusiasm in the first attempt to subdivide the Dermaptera into groups, went too far, and erected too many families.

Taking full advantage of the suggestive work of the erudite German entomologist, I propose to divide the earwigs into the five families as follows:

1. Abdominis segmentum anale in processum deplanatum ac dilatatum, cum pygidio confluens, inter forcipis bracchia valde productum. (Corpus valde depressum; antennae multosegmentatae; scutellum magnum patens.) Fam. 1. *Apachyidae.*

1\. 1. Abdominis segmentum anale haud valde productum, processu multo efficiens [1]).

[1]) An approach, however, to this condition, is seen in the genus *Gonolabina* q. v.

2. Tarsorum segmentum secundum simplex, cylindricum, haud lobatum.
3. Segmentum ultimum dorsale margine postico libero; pygidium liberum.
4. Femora compressa, carinulata . Fam. 2. *Pygidicranidae.*
4. 4. Femora vix vel haud crompessa, haud carinulata. Fam. 3. *Labiidae.*
3. 3. Segmentum anale cum pygidio fusum; pygidium adpressum, verticale [1]) . . . . Fam. 4. *Labiduridae.*
2. 2. Tarsorum segmentum secundum lobatum. Fam. 5. *Forficulidae.*

Family I. *Apachyidae.*

This family is so well marked that Verhoeff proposed to separate it into a subdivision under the name of *Paradermaptera,* as against the whole of the rest of the earwigs which he called *Eudermaptera.* I do not consider, however, this drastic treatment necessary. I have recently revised the group (Ann. Mag. N. H. [8] i. p. 51 [1908]) and no further remarks are necessary except to call attention to *A. corticinus* from Ceylon, which, in the less depressed body and quadrate pronotum, affords a link with the normal earwigs. On the strength of these two characters, I propose a new genus for this species under the name *Dendroiketes* n. g., Mr. Green has since shown me a second specimen agreeing exactly with the type, and there is an immature specimen in the Hofmuseum in Vienna.

Family II. *Pygidicranidae.*

The compressed and carinulate femora (see fig. 1) afford a very convenient means of limiting this family into a fairly homogenous group. This excludes the genera *Pyragra, Echinosoma,* and their allies, which have hitherto been placed near *Pygidicrana.* Their affinities however, are undoubtedly rather with the *Labiduridae.*

The *Pygidicranidae* fall into five subfamilies as follows:

1. Antennae segmentis 15—25; segmento 5 cylindrico, longiori quam latiori.
2. Corpus apterum . . . . 1. *Anataelinae.*
2. 2. Elytra semper, alae saepius, perfecte explicata. 2. *Diplatyinae.*
1. 1. Antennae segmentis plus quam 35, segmentis 4—6 brevibus, transversis.

---

[1]) This feature is equally difficult to describe and to illustrate: a glance at the pygidium of any *Labidura* or *Anisolabis,* and then at a *Forficula* will at once render the point obvious.

2. Antennae crassae, segmentis 4—6 latissimis, valde transversis. (Corpus apterum) . . . . . 3. *Karschiellinae.*
2. 2. Antennae setaceae, segmentis 4—6 haud valde transversis. 5. *Pygidicraninae.*

Subfamily 1. *Anataelinae.*

This subfamily includes two isolated monotypic genera, *Anataelia* Bol., from the Canaries, with smooth mesonotum, and *Challia* Burr, from Corea, with keeled mesonotum. In the structure of the antennae and sternal plates, these two genera approach the *Labiduridae,* but their general form and appearance justifies their position in the *Pygidicranidae.*

Subfamily 2. *Diplatyinae.*

This subfamily contains the single genus *Diplatys* Serv. as *Nannopygia* Dohrn, certainly, and *Cylindrogaster* Stål, probably, must fall into it. It is a well characterised homogenous group, but the discimination of the species is subtle. The difficulty is increased by the fact that in addition to the usual sexual characters, the form of the pronotum varies with the sex. It cannot be repeated too often that it is not only useless, but harmful, to describe females alone, as without the male it is quite impossible to range any species in its correct position.

Here, more than in any other group of earwigs, colour is not only untrustworthy, but even misleading.

The Diplatyidae are probably primitive forms. The postembryonic development of the forceps from segmented caudal setae is a most striking feature.

Of the nine species known by de Bormans, several must be sunk, but recent discoveries have raised the number to over two dozen.

Subfamily 3. *Karschiellinae.*

This group was granted the rank of a family be Verhoeff, but it has close affinities with the *Pygidicraninae,* in spite of many very striking and peculiar features. It includes the two genera *Karschiella* and *Bormansia,* by Verhoeff, with two and three species respectively, all confined to tropical Africa.

The very thick antennae (see fig. 2) and the structure of the sternal plates separate this subfamily very sharply.

The larvae of *Bormansia* have segmented caudal setae, as in *Diplatys.*

Subfamily 4. *Pygidicraninae.*

This subfamily has recently been revised by me (Ann. Mag. N. H. [8] II, p. 382 [1908]). It includes *Tagalina* Dohrn, *Pygidi-*

crana Serv., and the genera which I have separated from *Pygidicrana*, namely *Dicrana, Cranopygia, Picrania* and *Pyge* and also the apterous *Dacnodes* Burr.

It is represented in all tropical regions and species are fairly numerous.

The three genera *Pyragra, Echinopsalis* and *Echinosoma* which were placed by Verhoeff in the *Pygidicranidae*, I prefer to place in the *Labiduridae*.

Family 3. *Labiidae.*

The revision of this family is not yet complete and so I hesiatate to offer a premature system.

It is allied to the *Forficulidae*, differing in the simple form of the second tarsal segment (see fig. 4). It will include the *Nesogastrinae*, revised recently (Ann. Mag. N. H. [8] i. p. 42 [1908]), with the single genus *Nesogaster*, including eight species, most of which were formerly included in *Labia*. *Nesogastrella* of Verhoeff falls, being founded on an imperfect female of *Labia amoena* Stål., which is a true *Nesogaster*.

It will also include *Strongylopsalis* Burr, with two known species (v. Burr l. c. p. 49).

A new genus and subfamily must be erected here for the anomalous from *Labia tenuipes* Burr, from Peru (Ann. Mag. N. H. [7] XVI, p. 487 [1905]).

Spongiphora and *Labia* will together form another subfamily; both these extensive genera include heterogeneous material and several new genera must be formed, for the following species must probably be separated into new genera: *Spongiphora frontalis* Dohrn, *remota* Burr and *divergens* Burr, *Spongiphora decipiens* Kirby and *sphinx* Burr, *Spongiphora rogersi* Borm. and *geayi* Burr, *Labia canaca* Burr, with several of the old species of *Spongiphora, Labia paraguayensis* Caudell, *arachidis* Yers. and *rotundata* Scudd., *Mecomera kervillei* Burr and *weissi* Burr.

The depressed forms *Sparatta, Platylabia, Chaetospania* and *Mecomera,* will probably require a new subfamily.

The old genus *Sphingolabis* Borm., with *S. semifulva* Borm. (= *furcifera* Borm.) as type, including *S. hawaiiensis* Borm. will probably be placed near here.

This affinity was unconsciously recognised by the Bormans, when he described „*Sparatta semifulva*“ and „*Sphingolabis furcifera*“, which are the two sexes of one species; also his „*Sphingolabis borneensis*“ is a *Chaetospania.*

The affinities of the *Labiidae* are with the *Forficulidae*, the essential distinction being the structure of the tarsi.

Family 4. *Labiduridae*.

This important family is well characterised by the form of the pygidium which is generally large, but not very prominent, as its upper portion is almost vertical and fused with the posterior margin of the last dorsal segment. The junction is marked by a sharp fold in all cases except the aberrant *Gonolabina kuhlgatzi* Verh., and consequently this junction is invisible from above.

For division into subfamilies I suggest at present the following arrangement;

Table of subfamilies.

1. Mesosternum valde angustatum . . . 1. *Allostethinae*.
1. 1. Mesosternum haud angustatum.
2. Prosternum angustatum . . . . . . 2. *Esphalmeninae*.
2. 2. Prosternum haud angustatum.
3. Corpus cylindricum, apterum; antennae paucisegmentatae; prosternum elongatum, angustum . . 3. *Brachylabinae*.
3. 3. Corpus plus minus depressum; antennae longae, multisegmentatae; prosternum haud plus quam duplo longius quam latius.
4. Metasternum postice sinuatum . . . . 4. *Pyragrinae*.
4. 4. Metasternum postice truncatum vel rotundatum.
5. Mesosternum truncatum . . . . . . 5. *Labidurinae*.
5. 5. Mesosternum rotundatum . . . . 6. *Psalinae*.

Subfamily 1. *Allostethinae*.

This is for the single genus *Allostethus* Verh., characterised by the strongly narrowed pro- and meso-sternal plates (see fig. 3). There are several species described by Verhoeff but probably two or three are mere varieties. The type is *A. indicum* Hagenb.

Subfamily 2. *Esphalmeninae*.

This is for *Esphalmenus* Burr, which as I show elsewhere, is for the *Gonolabidae* as understood by Verhoeff, that is, those species with strongly dilated abdomen and narrowed prosternum. The latter feature precludes *G. javana* Borm., the type of *Gonolabis*, which is placed near to *Anisolabis*.

We range here the aberrant *Gonolabina kuhlgatzi* of Verhoeff.

Subfamily 3. *Brachylabinae*.

This well marked group has recently been revised (Ann. Mag. N. H. [8] II, p. 246 [1908]) and no further remark is necessary here, beyond a repetition of the fact that the *Isolabidae* of Verh. are the same thing as the *Brachylabinae*.

Subfamily 4. *Pyragrinae.*

This group, with *Pyragra* Serv., *Echinopsalis* Borm., *Pyragropsis* Bor., *Echinosoma* Serv. and *Arthroderus* Caudell, has certain affinities with the *Pygidicraninae*, but in my opinion, the balance is in favour of their inclusion in the *Labiduridae*. In the form of the feet and organs of flight and above all, of the pygidium, they agree with the *Labiduridae*.

Subfamily 5. *Labidurinae.*

For *Labidura, Forcipula* and *Tomopygia* and also for *Demogorgon* Kirby, if that genus be proved to be good. Its chief character, absence of wings, is insufficient to justify generic rank.

Subfamily 6. *Psalinae.*

This includes several genera which are all closely related to each other, namely *Gonolabis* Burr (nec Verhoeff), *Anisolabis* Fieb. and *Psalis*[1]) Serv. The latter only differs from *Anisolabis* in its well developed organs of flight. *Carcinophora* Scudd., seems to coincide with *Psalis*.

The exact position of *Labidurodes* is doubtful. It probably comes here.

A new genus is required for *Anisolabis colossea* Dohrn with lobed mesternum, and also for those species of *Anisolabis* which have rudimentary elytra. For the latter I now propose the name *Borellia* n. g., for those species of *Anisolabis* which have rudimentary elytra; these are not generally contiguous at any point and are usually soldered to the pronotum. It affords me great pleasure to dedicate this genus to my good friend Dr. Alfredo Borelli, whose numerous works on the Dermaptera-Fauna of Africa and South America constitute a very valuable addition to our knowledge of the group.

Anisolabis moesta Géné, may be taken as the type of this new genus which will also include the following species: *A. ambigua* Borelli (C. America), *A. janeirensis* Dohrn (Brazil), *A. andreinii* Bor. (Eritrea), *A. greeni* Burr (Ceylon), *A. peruviana* Borm. (Peru), *A. armata* Borelli (C. America), *A. tasmanica* Borm. (Australasia), *A. ståli* Dohrn (Oriental) and *A. annandalei* Burr (India), but not *A. cincticollis* Gerst., which is a *Psalis*.

Family 5. *Forficulidae.*

This family was revised by me a few years ago (Tr. ent. Soc. London, 1907, p. 91) but the forms are so numerous and

[1]) *Psalis indica* Hagenb., its allies is removed to *Allostethus* Verh. q. v.

so varied, new species so frequently being described, new characters assuming importance, and the passage from genus to genus so gradual that I have already been obliged to modify the arrangement then suggested and further modification will certainly be necessary. In the meantime, I tentatively put forward the following scheme:

Table of subfamilies:

1. Tarsorum segmentum 2 angustum, sub 3 in lobum angustum productum (see fig. 5).
2. Abdomen valde depressum ac deplanatum; pronotum antice fortius angustatum . . . . 1. *Auchenominae.*
2. 2. Abdomen convexum, haud valde deplanatum; pronotum antice vix angustatum . . . . 2. *Chelisochinae.*
1. 1. Tarsum segmentum 2 latum, utrinque in lobum latum dilatatum, cordiforme (see fig. 6).
2. Corpus apterum, elytris nullis (corpus saepius dilatatum, sat depressum) . . . . 3. *Chelidurinae.*
2. 2. Corpus alatum (alis saepius abbreviatis; elytris perfecte explicatis, vel abbreviatis, vel interdum rudimentariis).
3. Meso- et metasterna lata, transversa (corpus latum, depressum, saepius fortiter dilatatum) . . . 4. *Anechurinae.*
3. 3. Meso- et metasterna subquadrata vel paullo latius quam longius, haud valde transversa.
4. Corpus plus minus depressum.
5. Abdomen medio fortiter dilatatum, apice plus minus angustatum. 5. *Ancistrogastrinae.*
5. 5. Abdomen medio paullo dilatatum, fere vel omnino parallelum. 6. *Forficulinae.*
4. 4. Corpus vix depressum, supra convexum, plus minus dilatatum, vel lateribus parallelis . . . 7. *Opisthocosmiinae.*

Subfamily 1. *Auchenominae.*

Agreeing with the *Chelisochinae* in the form of the tarsi, but differing in the remarkably depressed body, the restricted and rare genus *Auchenomus* deserves separation into a subfamily.

Subfamily 2. *Chelisochinae.*

I have not felt obliged to alter materially the arrangement suggested in the papaer quoted above.

Subfamily 3. *Chelidurinae.*

This subfamily remains unchanged except for the inclusion of some remarkable new Central Asian forms described by Semenoff.

Subfamily 4. *Anechurinae.*

The arrangement here is modified. *Timomenus* Burr, is removed to the *Opithocosmiinae. Odontopsalis* will probably coincide with *Anechura.*

Anechura elongata Borm. will probably require a new genus when better known. *Anechura torquata* Burr, may require a new genus representing the transition to *Allodahlia*; a new genus will also probably be repuired for *Pseudochelidura biolleyi* Bor., *P. vara* Scudd., another for *Ps. schmitzii* Bor and *A. cavallii* Bor., and another for *Ps. edentula* Woll.

A new genus is required for *A. feae* Borm., I propose the name *Homotages.* The elytra have no keel, the second tarsal segment is much longer than in its allies and is scarcely dilated and more than half as long as the third; the first segment is unusually long, equalling the other two united. The pronotum is of the type occurring in the *Chelisochinae*, to which subfamily this genus is a transition. The pronotum is decidely longer than broad, and is distinctly widened posteriorly.

Pseudochelidura analis differs from the other species in having a keel on the elytra; this is a very distinctive feature, shared in this family by *Allodahlia*, but *P. analis* differs from that genus in the short, quadrate elytra, which are obliquely truncate at the posterior margin. On the strength of these characters, I propose the new generic name *Lithinus*; no other known species is included.

Subfamily 5. *Ancistrogastrinae.*

Poverty of material has hitherto prevented me from working sufficiently at this group. *Skendyle* Burr must probably be moved here.

Subfamily 6. *Forficulinae.*

The arrangement of 1907 is again modified. I would include here *Diaperasticus* Burr, now restricted to its type, *D. sansibaricus* Karsch; removing *F. erythrocephala* Oliv., to *Elaunon* Burr.

Apterygida Westw., now only includes its type, *albipennis* Mag., as *A. arachidis* Yers., is undoubtedly a *Labia. Doru* Burr is placed here.

Subfamily 7. *Opisthocosmiinae.*

This group is difficult to classify; I modify the arrangement proposed in 1907, including here *Eudohrnia* Burr, *Neolobophora* Scudd., *Emboros* Burr, *Cosmiella* Verh., *Liparura* Burr, *Obelura*

Burr, *Eparchus* Burr, *Hypurgus* Burr, *Skalistes* Burr, *Kleter* Burr, *Timomenus* Burr, *Rhadamanthus* Burr, *Kosmetor* Burr.

Also two new genera, which will be dealt with later.

Explanation of Table IV.

Fig. 1. Foot of *Anataelia canariensis* Bol.
„ 2. Antenna of *Bormansia impressicollis* Verh.
„ 3. Sternal plates of *Allostethus indicum* Hagenb.
„ 4. Foot of *Labia mucronata* Stål.
„ 5. Foot of *Hamaxas papuensis* Burr.
„ 6. Foot of *Elaunon erythrocephalus* Ol.
„ 7. Foot of *Homotages feae* Borm.

Vier neue australische Hemipteren-Gattungen.

Von **E. Bergroth**, Fitchburg, Mass. (U. S. A.).

(Mit 1 Figur im Text.)

Familie *Pentatomidae*.

Tinganina nov. gen. [1])

Pterygo-dimorpha. Caput cum oculis longitudine paullo latius, parte anteoculari paullo transversa, ab oculis fere usque ad medium angustata, deinde subparallela, vertice subdeplanato, jugis tylo longioribus, ante hunc per spatium sat longum contiguis, latere externo reflexis, integris, subacutis, apice late oblique subsinuato-truncatis, oculis stylatis, valde prominentibus, transversis, paullo antrorsum et sursum vergentibus, ocellis pone lineam inter marginem posticum oculorum fictam positis, inter se quam ab oculis paullo latius distantibus, bucculis ubique aeque altis sed antice in dentem, postice in lobulum deflexis, tuberculis antenniferis e supero distinguendis, extus spina porrecta valida armatis, antennis quinque-articulatis, articulo primo apicem capitis paullulum superante, secundo brevissimo, rostro coxas posticas paullum superante, articulo primo bucculis vix longiore, tertio secundo breviore. Pronotum leviter declive, apice capite cum oculis latius, margine apicali medio modice sinuato, pone oculos truncato, marginibus lateralibus anticis serratis vel erosis, leviter reflexis, marginibus lateralibus posticis pone angulos laterales

---

[1]) Tinganina hieß die letzte überlebende von den ausgestorbenen Ureinwohnern Tasmaniens. Sie starb 1876.

nonnihil eminulos leviter sinuatis, ceteroquin rectis, margine basali recto, angulis apicalibus in dentem extus prominulis, angulis basalibus obtusissimis. Scutellum medium abdominis subattingens, basi nonnihil elevatum, lateribus fere in medio leviter sinuatum, angulis basalibus rotundatis, apice latiusculo, angulato-emarginato, marginibus partis apicalis leviter reflexis, frenis medium scutelli paullum superantibus. Mesosternum medio carinatum. Orificia metasternalia longe auriculata. Abdomen lateribus rotundatum, subtus sat fortiter transversim convexum, angulis apicalibus segmentorum angulato-eminulis, margine apicali segmenti dorsalis antepenultimi medio late breviter lobato-producto, ventre sulco destituto. Hemelytra formae macropterae apicem abdominis fere attingentia, connexivum (basi excepta) liberum reddentia, corio scutello multo longiore, margine costali e basi ultra medium anguste reflexo, e basi per spatium breviusculum recto, deinde modice rotundato-dilatato, vena subcostali acute subcarinato-elevata, pone medium corii subito abrupta, exocorio latiusculo, parte ejus basali valde angustata, margine apicali corii subrecto, prope angulum apicalem leviter rotundato, membrana completa, paucinervi, laxe reticulata; hemelytra formae brachypterae scutello parum longiora, margine costali corii pone partem breviusculam basalem rectam dilatato et usque ad apicem scutelli fortiter rotundato-incurvato, vena subcostali et exocorio ut in forma macroptera, margine apicali toto subrecto, axi longitudinali corporis parallelo, membrana brevissima, sub apice scutelli subocculta, in parte interiore venis duabus subsimplicibus instructa. Femora inermia; tibiae supra sulcatae; tarsi triarticulati.

Diese merkwürdige Gattung steht ziemlich isoliert unter den australischen Halyinen und ist vielleicht am besten unweit Anchises Stål zu stellen.

Tinganina dimorpha n. sp.

Ovata, opaca, fusca, sat fortiter punctata, plus minusve ochraceo-conspersa, macula laterali media segmentorum ventralium, macula parva pone spiracula, coxis, trochanteribus, basi femorum ac tibiis, apice excepto, ochraceis, pronoto et scutello sat fortiter sed haud dense rugosis. Caput pronoto medio aeque longum, jugis subtus subtilius et parcius punctatis, articulo secundo antennarum diametro transversali oculi subaequilongo, tertio secundo saltem triplo longiore, quarto tertio tertia parte breviore, quinto tertio paullo longiore. Pronotum longitudine media fere duplo et dimidio latius, disco ante medium tuberculis duobus instructo, margine apicali prope medium in tubercula duo elevato,

marginibus lateralibus anticis mox pone medium subangulato-rotundatis. Mesocorium medio (f. macr.) vel pone medium (f. brach.) area minus dense punctata praeditum. Membrana obscure testaceo-fusca, venis nigris. Segmentum ultimum ventrale medio quam lateribus duplo (♂) aut dimidio (♀) longius. Segmentum genitale maris utrinque lobato-productum, hoc lobo e latere viso apice oblique subtruncato. Long. ♂ 12 mm. ♀ 14—15 mm.

Tasmania (Launceston et Hobart).

Caridillus nov. gen.

Corpus convexum. Caput longitudine sua duplo latius, jugis tylo longioribus et ante hunc contiguis, deinde breviter divaricatis, inter se angulum subrectum formantibus, apice subrectangulatis, margine eorum toto libero lamina explanata instructo, hac lamina postice nonnihil ante oculos in lobum apice obtusum oblique antrorsum producta, oculis stylatis, transversis, extrorsum valde prominentibus, ocellis nullis, bucculis humilibus, rostro coxas posticas attingente, articulo primo basin capitis attingente, secundo primo fere duplo longiore, tertio primo et quarto tertio subaequilongo, antennis quinque-articulatis, articulo primo brevissimo, latitudine nonnihil longiore, secundo leviter curvato primo triplo longiore, tertio secundo breviore, quarto tertio longiore et quinto breviore. Pronotum leviter declive, capiti subaeque longum, longitudine sua triplo latius, antrorsum levissime angustatum, apice capite cum oculis distincte latius, margine apicali truncato, haud elevato, margine basali subrecto, marginibus lateralibus laminato-explanatis, rectis, erosulis, angulo laterali leviter prominente. Scutellum transversum, medium abdominis haud attingens, lateribus vix sinuatum, apice late rotundatum, intra angulos basales callo laevigato instructum, frenis vix ullis. Sterna medio sulcata. Orificia in callum brevem subito abbreviatum apicem versus angustatum producta. Corium scutello nonnihil brevius, e basi retrorsum dilatatum, margine externo sat longe pone basin late fortiter rotundato-incurvato et recta linea, axi transversae corporis fere parallelo, usque ad marginem scutelli currente; membrana nulla (vel rudimentaria, sub scutello occulta?). Abdomen superne praesertim postice fortiter convexum, longitudine media ventris (segmento genitali excepto) triplo latius, segmento ultimo dorsali fere perpendiculari, connexivo angusto, valde declivi, angulis apicalibus segmentorum levissime obtuse subprominulis, ventre basi inermi, medio (♂) contracto. Pedes simplices, tibiis supra sulcatis, tarsis, triarticulatis.

Die systematische Stellung dieser seltsamen Pentatomide ist

mir durchaus unklar. Ich stelle sie vorläufig, trotz der verschiedenen Kopfbildung, in die Nähe der Gattung *Aëptus* Dall.[1]), dem sie auch habituell recht ähnlich ist[2]).

Caridillus curtus n. sp.

Late breviter ovatus, supra albido-stramineus, sat dense fusco-punctulatus, subtus niger, capite supra creberrime punctato, nigro, lamina marginali jugorum cum lobo anteoculari et maculis tribus parvis (una ad basin tyli unaque utrinque intra lobum anteocularem) albidis, antennis fuscis, rostro testaceo, articulo quarto infuscato, vitta intralaterali pronoti ante medium intus dilatata, angulis basalibus et macula utrinque apicali scutelli ac fascia media basali et apicali segmenti antepenultimi dorsi abdominis nigris, limbo laterali pronoti et connexivo albidis concoloriter punctulatis, segmentis hujus prope angulum basalem interiorem striola longitudinali fusca notatis, capite subtus basi, acetabulis, orificiis, vittis duabus curvatis postice coëuntibus ventris hujusque margine laterali stramineis, pedibus fuscis, coxis, trochanteribus, ima basi femorum nigrorum annuloque antemediano tibiarum stramineis. Antennae graciles, apicem versus levissime incrassatae. Venter sat dense et fortiter punctatus, segmento sexto maris medio sublaevi, ceteris unitis subaeque longo. Segmentum genitale maris subtus in laminam sinu medio profundo divisam productum. Long. ♂ 4,5 mm.

Victoria.

Familie ***Myodochidae.***

Subfam. *Thaumastocorinae* Kirk., Proc. Linn. Soc. N. S. W. XXXII, 777 (1908).

Juga tylo haud sulcato multo longiora. Rostrum marginem posticum prosterni non attingens. Clavus apicem versus distincte ampliatus, commissura scutello saltem aeque longa. Membrana enervis. Pedes antici in medium disci prosterni inserti, acetabulis occlusis. Tibiae apice intra tarsos biarticulatos appendice

---

[1]) Da von *Aëptus singularis* Dall. bisher nur das einzige Typexemplar aus Süd-Afrika bekannt war, erwähne ich bei dieser Gelegenheit, dafs ich diese Art von Abyssinien erhalten habe.

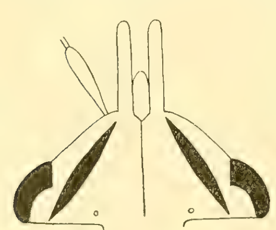
[2]) Die mit *Aëptus* verwandten Gattungen bilden eine kleine einheitliche Gruppe. Zu dieser Gattungsgruppe stellt Distant auch die Genera *Bonacialus* Dist., *Gulielmus* Dist., *Aeliomorpha* Stål und *Adria* Stål, welche mit dieser Gruppe gar keine Verwandtschaft zeigen. *Gulielmus* (wovon *Bonacialus* kaum verschieden ist) ist mir in natura bekannt und diese Gattung ist mit *Diploxys* Am. S. äufserst nahe verwandt. Die richtige Stellung von *Aeliomorpha* und *Adria* hat schon Stål angewiesen.

membranacea lobuliformi caduca a tarsis nonnihil distante instructae. Venter maris segmentis octo visibilibus (praeter genitale) instructus, segmentis duobus ultimis et genitali asymmetricis, illis apice in latere sinistro (dextro ab infero viso) sinuatis, hoc oblique subovali, apertura genitali in latere dextro sita. Venter feminae segmentis septem visibilibus instructus, segmento septimo magno, genitalia ab infero tegente. (Cetera fere ut in subfam. *Geocorinae*; spiracula haud investigata.)

Die obige Diagnose dieser Unterfamilie ist, was den Hinterleib betrifft, nur auf die Gattung *Baclozygum* gegründet, denn Kirkaldy konnte das Abdomen des einzigen aufgeleimten Stückes von *Thaumastocoris* nicht untersuchen, und er teilt mir mit, dafs das Exemplar bei der Zeichnung verloren ging.

Baclozygum nov. gen.

Corpus depressum. Caput (vide fig.) transversum, lateribus dilatatum et a pronoto distans, basi subtruncatum, inter oculos et basin antennarum fortiter angustatum, vertice linea media longitudinali impressa antice breviter furcata et inter basin jugorum et basin capitis impressione obliqua utrinque instructo, tylo nonnihil deflexo, jugis tylo fere duplo longioribus, rectis, subcylindricis, totis distantibus, oculis antrorsum convergentibus, orbita in parte antica recta, in parte postica sinuata, ocellis inter se atque ab oculis subaeque longe distantibus, articulo primo antennarum apicem jugi vix attingente, rostro marginem anticum prosterni attingente. Pronotum impressione media transversa in duos lobos divisum, lateribus angulato-sinuatum, lobo postico antico latiore, basi recto. Scutellum subaequilaterum, medio longitudinaliter carinatum. Hemelytra apicem abdominis attingentia, corio et clavo prope suturam hujus serie unica punctulorum instructis, ceteroquin disperse punctulatis, sutura clavi margine apicali corii paullo breviore, coriis venis destitutis, extus per partem quartam basalem rectis, parallelis, deinde leviter rotundato-ampliatis, margine costali e basi fere ad apicem anguste reflexo, margine apicali recto, intus levissime rotundato, angulo apicali peracuto. Prosternum medio T-formiter paullo elevatum. Mesosternum medio subcordatum, prosterno fere dimidio longius, longitudinaliter lineariter impressum. Metasternum medio brevissimum, transversim sublineare. Pedes antici inter se ac a latere prosterni aeque longe inserti, posteriores inter se quam a latere pectoris latius distantes,



postici quam medii paullo magis approximati, coxis omnibus globulosis, femoribus anterioribus nonnihil incrassatis, tibiis omnibus femoribus subaequilongis, tarsis perbrevibus et perangustis, articulo primo brevissimo, secundo primo multo longiore, unguiculis minutissimis, appendicula paratarsali tarso breviore. Abdomen hemelytris latius, lateribus rotundatum, subtus leviter convexum, segmento primo ventris medio brevissimo, transversim lineari, secundo medio subquadrato et deplanato.

Mit der Gattung *Thaumastocoris* Kirk. nahe verwandt, aber Kopf, Pronotum, Corium und Mittelbrust sind verschieden gebildet.

Baclozygum depressum n. sp.

Oblongo-ovatum, nitidum, glabrum, supra ferrugineum, lobo postico pronoti et corio cum clavo testaceis, fascia angusta basali pronoti ante scutellum et macula diffusa oblonga ad partem plus quam dimidiam internam marginis apicalis corii piceis, subtus laeve, piceonigrum, propleuris et saepe etiam ventre (segmentis duobus primis exceptis) vel saltem hujus margine laterali ferrugineis, margine apicali segmentorum hujus 3—6, lateribus exceptis, anguste albidis, antennis, rostro pedibusque testaceis, articulo tertio (et quarto?) antennarum nigro, membrana opaca, testacea. Caput basi pronoti aeque latum, impunctatum, articulo secundo antennarum primo duplo et dimidio longiore, sublineari sed basin versus levissime angustato, articulo tertio secundo paullulo longiore, lineari, filiformi (art. quartus deest). Pronotum transversum, capiti aeque longum, lobo antico impunctato, longitudinaliter tri-impresso, lateribus parallelis, lobo postico antico dimidio latiore, parce punctulato, lateribus levissime rotundatis, subcallosis. Scutellum parce punctulatum. Pectus politum. Segmentum ultimum ventrale maris in latere dextro quam in sinistro retrorsum longius productum, sinu marginis apicalis sinu segmenti praecedentis multo profundiore; segmentum ultimum ventrale feminae segmentis tribus praecedentibus unitis paullo brevius, apice subrotundato-truncatum. Long. ♂ 3,5 mm. ♀ 3 mm.

Tasmania (Hobart).

Die beiden zu dieser Unterfamilie gehörenden Genera sind zweifellos geologisch sehr alte Gattungen und systematisch aufserordentlich interessant durch die zweigliedrigen Tarsen, die Zahl der Ventralsegmente und die Asymmetrie des männlichen Abdomen, eine Eigentümlichkeit, die wir sonst nur bei gewissen Heteroptera Cryptocerata und in geringerem Mafse bei einigen Miriden treffen. Kirkaldy sagt über *Thaumastocoris:* "I am unable to determine with surety whether it is Trochalopodous or Pagiopodous." Woher dieser Zweifel herrührt, ist mir unklar, da seine Figur 2 deut-

lich zeigt, dafs das Tier trochalopod ist. In Kirkaldys Genus-Beschreibung finden wir folgende Angaben: "Bucculae low, divergent apicalwards and very far apart, narrowing just apical of the second antennal segment, the first two apparently not free, third reaching to base of head." Was hiermit gemeint wird, verstehe ich nicht. Weiter finden wir die Angabe: "Arolia very large, nearly as long as the claws." Was Kirkaldy als Arolien betrachtet, hat damit nichts zu tun, sondern ist das von mir beschriebene tibiale Apical-Anhängsel (ein bei anderen Hemipteren, soweit mir bekannt ist, ungekanntes Organ) und dasselbe ist nicht so lang wie die äufserst kurzen Krallen, sondern etwa von der Länge der Tarsen, wie die Abbildung richtig zeigt.

Familie *Reduviidae.*

Subfamilie *Holoptilinae.*

Smiliopus nov. gen.

Caput subaeque longum ac latum, inter antennas admodum approximatas non productum, inter oculos impressione transversa recta instructum, parte anteoculari postoculari paullo breviore et angustiore, lateribus subparallela, levissime rotundata, medio sulco longitudinali impressionem transversam attingente instructa, parte postoculari basin versus leviter rotundato-angustata, tuberculis duobus majusculis ocellos parvos late distantes gerantibus instructa, utrinque pone ocellum setis tribus rigidis praedita, oculis parvis, e supero visis globulosis, leviter prominulis, e latere visis oblongis, subreniformibus, gula spinulosa, antennis quadriarticulatis, articulo primo robusto, latitudine nonnihil longiore, secundo primo subaeque lato et duobus ultimis unitis triplo longiore, depresso, apice acuminato, duobus ultimis secundo angustioribus, tertio oblongo, basin versus valde angustato, ante apicem secundi inserto, quarto tertio plus duplo breviore et paullo latiore, breviter ovali, fere bulbiformi, in apicem tertii inserto, omnibus articulis parce setosis, setis articuli secundi longioribus, curvatis, biseriatis, e granulis superficiei superioris nascentibus, hoc articulo subtus glabro. Pronotum lateribus sat longe ante medium obtuse angulato-sinuatum, lobo antico brevi, depresso, antrorsum leviter angustato, lateribus rectis, inermibus, lobo postico antico duplo et dimidio longiore, carinis duabus longitudinalibus levissime curvatis instructo, lateribus leviter rotundatis, serie spinularum apice setulam recurvam gerentium armatis, angulis lateralibus leviter eminulis, anguste rotundatis, margine basali ante scutellum subrecto, extra angulos basales hujus breviter lobulato-producto. Scutellum longitudine duplo et dimidio latius, apice obtuse angu-

latum, margine libero setulis fimbriatum. Hemelytra apicem abdominis sat longe superantia, corio scutello paullo breviore, margine costali setulis recurvis fimbriato, margine apicali truncato, angulo apicali recto, membrana corio multoties longiore, cellula externa interna multo breviore. Abdomen hemelytris angustius, ovale, vendre medio per segmenta 3—5 sulco profundo longitudinali ad basin segmenti quinti plica transversa interrupto instructo. Pedes anteriores et femora postica parce subadpresse pilosa. Tibiae anteriores femoribus paullo longiores. Tibiae posticae femoribus fere duplo et dimidio longiores, rectae, compressae, aequaliter modice dilatatae, ad basin et apicem angustatae, margine superiore pilis mollibus modice longis uniseriatis dense ciliato, margine inferiore et superficie interiore parce adpresse pilosis, superficie exteriore glabra. Tarsi teretes.

Unterscheidet sich sofort von *Ptilocnemus* Westw. durch den Bau und die Behaarung der Fühler und der Hinterschienen, sowie durch das sehr kurze Corium und scheint mir in mehrfacher Hinsicht mit *Orthocnemis* Westw. näher verwandt, obwohl die Fühler viergliedrig sind. Montandons Einteilung dieser Unterfamilie (Ann. Mus. Nat. Hung. 1907, p. 415) in 2 Gruppen, *Holoptilinae* und *Orthocneminae*, dürfte sich kaum aufrecht erhalten lassen.

Smiliopus compressipes n. sp.

Testaceus, antennis fuscis, articulo primo et basi apiceque articuli secundi pallide testaceis, membrana, basi testacea excepta, fuliginosa, ad marginem externum maculis parvis seriatis obscure testaceis et maculis paucis similibus in disco notata, pectore ex parte et vitta latiuscula intralaterali ventris infuscatis, annulo incompleto medio et apicali femorum omnium et parte fere dimidia apicali tibiarum posticarum nigricantibus, setis et pilis corporis, antennarum ac pedum nigris, sed setulis plurimis carinarum lobi postici pronoti et pilis partis basalis tibiarum posticarum albis, his solum apice nigris. Caput cum rostro et pronotum inter carinas lobi postici parce setulosa, carinis ipsis paullo densius setulosis. Pilae marginis superioris tibiarum posticarum latitudine tibiarum plus quam duplo longiores, apice suo recurvae. Segmentum sextum ventrale maris medio segmentis duobus praecedentibus unitis paullo longius. Segmentum genitale maris segmento ultimo ventrali medio paullo longius, subcompressum. Long. ♂ 4 mm, cum membr. 5,3 mm.

Victoria.

Vereinsangelegenheiten.

Das neue Jahr hat dem Verein Ereignisse von nennenswerter Bedeutung bisher nicht gebracht. Der Zuwachs an neuen Mitgliedern, der das letzte Jahr in so hohem Mafse auszeichnet, setzt sich auch in diesem in erfreulicher Weise fort. Die Sitzungen sind gut besucht und es fehlt nicht an Vorlagen, Vorträgen und Referaten; trotzdem wäre es recht wünschenswert, dafs auch die auswärtigen Mitglieder sich durch Einsenden kurzer Notizen in regerer Weise an dem Vereinsleben beteiligen möchten.

In der letzten Zeit sind gute Manuskripte, besonders auch solche gröfseren Umfanges, in so grofser Zahl eingegangen, dafs sich die Redaktionskommission gezwungen sieht, ein Extraheft herauszugeben, das im April erscheinen soll. Dasselbe wird nur dipterologische und hymenopterologische Artikel bringen.

Fr. Ohaus.

Aus den Sitzungen.

I.

Von **W. Horn** und **P. Pape.**

Vorstandssitzung vom 7. XII. 08. — $7^3/_4$ Uhr. — Anwesend: Schenkling, Horn, Kuhnt, John, Pape. Schilsky entschuldigt sich durch Krankheit, Lichtwardt ist geschäftlich verhindert. — Vorbesprechung zur Vorstandswahl. — Die Sitzung vom 28. XII. 08 soll als eine zwanglose im Sinne der Feriensitzungen gelten. — Die Generalversammlung fällt auf den 11. I. 09, das übliche Jahresessen auf den 18. I. 09 (Abends $8^1/_2$ Uhr). — Revision der Tauschverbindungen. —

Sitzung vom 7. XII. 08. — Anwesend 25 Herren. Dr. Speiser (Sierakowitz) wohnt der Sitzung bei. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. — Sitzungsbericht vom 30. XI. wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden A. Raddatz (Schuldirektor a. D., Rostock), A. Schröder (in Firma Strecker & Schröder, Stuttgart) und Paul O. Zobryfs (Berlin) aufgenommen, dagegen Herr G. in L. abgelehnt. — Für die Generalversammlung am 11. I. 09 werden H. Müller und Lüders zu Kassenrevisoren und Ohaus und Horn zu Bücherrevisoren ernannt. — Jul. Hermann (Murr-Marbach) und Karasek (Deutsch-Ost-Afrika) danken für Aufnahme, Prof. Forel und v. Heyden senden Grüfse. — Haneld demonstriert die Sommer- und Frühjahrsform von

Araschnia prorsa und *levana* an der Hand eines zum gröfsten Teil ohne Kälteversuche gezogenen Materials, das alle Übergänge aufweist. Er tritt dafür ein, dafs in der Länge der Puppenruhe der bestimmende Faktor zu suchen sei: *prorsa* mit nur achttägiger sommerlicher, *levana* mit der langdauernden Winterruhe. Rey pflichtet ihm für alle künstlichen Zuchten bei: der Hemmung der Entwicklung sei der Hauptwert beizulegen; wodurch sie künstlich herbeigeführt werde, käme erst in zweiter Linie in Betracht. — Heyne läfst exotisches Lepidopterenmaterial zirkulieren; letzterer trägt einige ausgewählte, uns jetzt recht eigenartig anmutende Kapitel aus „Frisch" (Beschreibung von allerlei Insekten in Teutschland, 1721) vor. — v. Bodemeyer bespricht unter Vorlegung eines prächtigen Materials das Vorkommen und die Verbreitung der kleinasiatischen *Cerambyciden*. Er läfst unter anderem das einzige bekannte ♂ von *Lioderina Türki* Ganglb. herumgehen. *Ergates akbesianus* Pic, *Dorcadion Escherichi* Dan., *Köchlini* usw. demonstrieren seine Ausführungen. — v. Heyden (Frankfurt a. M.) dediziert ein Autogramm des alten russischen Entomologen C. Steven, die Gesellschaft schickt ihm einen Grufs. — Horn macht darauf aufmerksam, dafs Says berühmte „American Entomology" in der Literatur falsch zitiert würde. Die von Hagen nur flüchtig in einer Fufsnote angegebenen „6 Tafeln nebst ihrer Beschreibung" vom Jahre 1817 sind in Wirklichkeit die erste Auflage dieses Werkes und gleichzeitig die erste Publikation Says überhaupt, da bereits in der Sayschen Arbeit „Description of several n. sp. of N. American Insects" (1817) diese Auflage der „Americ. Entomology" angeführt wird. Die Priorität jener Tiere in der ersten Auflage ist dementsprechend 7 Jahre älter. — Das Bild Says, seines Wohnhauses und Grabmonumentes liegen vor. — Dr. Speiser zeigt eine neue stummelflügelige *Limnobide* (Dipt.) (olim *Tipulidae*) vom Kilimandscharo und knüpft daran theoretische Betrachtungen über die Bewertung der Stummelflügeligkeit als Gattungscharakter. Das Tier müfste neben die von den Falklandsinseln beschriebene *Zalusa falklandica* Enderl. gestellt werden, es bliebe aber ebenso wie diese, abgesehen von der Reduktion der Flügel, völlig innerhalb der Grenzen der Gattung *Dicranomyia*. Es müsse also von neuem betont werden, dafs Charaktere, die sich als Anpassungen kennzeichnen, nicht zur Begründung von Gattungen benutzt werden dürfen. — Es knüpft sich daran eine lebhafte Debatte, in der Horn, Lichtwardt, Schubert, Ohaus Stellung zu den aufgeworfenen Fragen nehmen: der letztere hebt zum Schlufs hervor, dafs bei manchen südamerikanischen Lamellicorniern phylogenetisch niedrig stehende Arten auffallend variierten,

an welche Modifikation sich dann die jüngeren Arten anschlössen. Es sei bemerkenswert, wie scharf lokalisiert oft scheinbar unbedeutende Differenzen in Farbennuancen seien. — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 14. XII. 08. — Anwesend 25 Herren. — Beginn $9^1/_4$ Uhr. — Sitzungsbericht vom 7. XII. wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden Baron P. Moffarts (Belgien) und Dr. Pečirka (Böhmen) aufgenommen. — Ein Brief von Fräulein Schilsky meldet, dafs es Herrn Schilsky leider gesundheitlich schlecht geht. (Trübung des rechten Auges!) — Es werden Grüfse an Kraatz und Schilsky abgeschickt. — Der Schriftentausch mit dem Senkenbergschen Museum und das Abonnement unserer Gesellschaft auf die „Bibliographie" der Deutschen Naturwiss. Literatur (Paetel, Berlin) ist perfekt geworden. — Dr. P. Deegeners „Die Metamorphose der Insekten", Dr. Ernst Hentschels „Das Leben des Süfswassers" und Prospekte der Entom. Soc. of America liegen aus. — Schenkling demonstriert die Erdnester, Larven, Puppen und Imagines der Wespe *Gynagris cornuta* Latr. vom Kassai-Gebiet. — Grufs von v. Heyden ist eingelaufen. — Ein reiches, dem D. E. Nat.-Mus. geschenktes *Dynastiden*-Material von Sternberg (Stralsund) zirkuliert. — Heyne zeigt nordamerikanische *Cicindelen, Cocciden* und neuere Literatur. — Rey demonstriert zwei Erdspinnennester mit hervorragend schliefsendem Öffnungsdeckel: das eine einer unbestimmten kalifornischen Spezies, das andere der südwesteuropäischen *Nemesia caementaria* Latr. angehörend. — Horn berichtet aus einer Arbeit von Dr. L. Sofer (Therapeutische Monatshefte), dafs die (die Pest verbreitenden) Rattenflöhe in Indien auf höchst eigenartige Weise durch die Heilsarmee vernichtet würden. Die letztere schickt zunächst Katzen, auf welche die Flöhe nicht übergehen, in die verseuchten Häuser. Nachdem so die Ratten getötet sind, läfst man Meerschweinchen hinein, auf denen sich die Flöhe nun ansammeln. Auf diesen werden sie dann getötet. — Schlufs $10^1/_4$ Uhr.

Sitzung vom 21. XII. 08. — Anwesend 19 Herren. — Beginn $9^1/_4$ Uhr. — Als neues Mitglied wird Prof. Dr. Eduard Ritter von Lubicz Niezabitowski (Neumarkt in Galizien), als Abonnent Carl Schirmer (Buckow, Villa Marie) aufgenommen. — Schnuse dankt für Aufnahme, Schilsky (Berlin) und Krieger (Leipzig) grüfsen. — Die Soc. Sc. Fennica meldet den Tod ihres Sekretärs Lindelöff. — Schenkling referiert

über neuere Literatur. — Rey läfst eine *Triunguline* zirkulieren, die er an einer Bienenkönigin gefangen hat. — Reineck demonstriert zwei in der Gröfse ganz enorm voneinander abweichende ♀♀ von *Meloë majalis* L. (2 : 6 cm). — Horn berichtet über den entomologischen Nachlafs von O. Schwarz, der zunächst provisorisch ins Nationalmuseum geschafft ist. Am 28. XII. Nachmittags $^1/_2$5 Uhr wird zur Besichtigung eingeladen: Reflektanten für die entomologische Literatur und die einzelnen Gruppen der pal. Col. usw. sollen sich einfinden. — Horn spricht über den Guillebeauschen Aufsatz (Am. Natur., Dez. 08) betreffs der Bildung des *Cercopiden*-Schaumes an Pflanzen. Die Hauptmasse dieser Flüssigkeit ist ein Anal-Exkret, dem Schleim aus den am siebenten und achten Abdominalsegmente befindlichen Drüsen zugesetzt wird. Durch die Analanhänge wird Luft in dieses Gemisch, in welches sich die Insekten mit Hilfe ihrer Beine hineinarbeiten, geblasen. — Schenkling zeigt die gröfsten bekannten Arten der *Tomiciden* (Brasilien und Borneo), sowie einige Strohmeyersche Typen. — Horn referiert über das (Zeitschr. für wissensch. Insektenbiologie 10./11. 1908) zum Abschlufs gebrachte Coleopteren-System Kolbes, welcher eine Zweiteilung in *Adephaga* (nur die Reihe der *Caraboidea* exklusive *Cupedidae* umfassend) und *Heterophaga* (alle restierenden Familien inklusive *Cupedidae*) anerkennt. Die letzteren zerfallen nach Kolbe in die Familienreihe der *Staphylinoidea* (welche sich via *Synteliidae* bis zu den *Scarabaeidae* entwickeln und als *Haplogastra* zusammengefafst werden) und die der *Symphyogastra* (welche von den *Cupedidae* ihren Anfang nehmen und sich bis zu den *Rhynchophora* als höchstem Entfaltungsgrad aller *Coleoptera* steigern). Da nun die *Cupedidae*, als „die tiefsten Zweige der *Symphyogastra*“, „nahe der Wurzel der Coleopteren entspringen“, „eine den Urcoleopteren nahestehende kleine Familie“, eine „primitive Vorstufe“, wenn „auch nicht direkter Prototyp der Malacodermaten“ und „primordiale Coleopterenform“ sind, so hätten wir in diesem neuesten dritten Kolbeschen Entwurf eines Coleopterensystems eine phylogenetische Dreiteilung: einen Caraboideen-Staphylinoideen- und Cupedideen-Malacodermaten-Stamm. Die beiden Kardinalunterschiede zwischen diesem System und dem Ganglbauerschen sind, dafs das letztere (wie Kolbe und Peyerimhoff früher angegeben) die *Cupedidae* zu den *Caraboidea* und die *Scarabaeidae* zu demselben Stamm wie die *Rhynchophora* stellt. — Schlufs $10^1/_4$ Uhr.

Vorstandssitzung vom 3. I. 09. 8 Uhr. — Anwesend Schenkling, Horn, Kuhnt, Lichtwardt, John, Pape.

Schilsky hat sich krankheitshalber entschuldigt. — Aufstellung der Kandidaten für den neu zu wählenden Vorstand und die Redaktion. Tausch- und Kassenangelegenheiten. Beratungen über die Deponierung und Sicherheit des Vereinsvermögens.

Sitzung vom 4. I. 09. — Anwesend 18 Herren. Von auswärtigen Mitgliedern nimmt Dr. Hagedorn (Hamburg) an der Sitzung teil. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. — Sitzungsbericht vom 21. XII. 08 wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden George Harling (Rentier, Hannover-Waldhausen), W. Gugelmann (Misantla, Veracruz, Mexiko), Kgl. norske Videnskabers Selskab (Trondhjem, Norwegen), Alfred Keſsler (Postassistent, Sommerfeld, Bez. Frankfurt a. d. O.), Dr. med. Friedrich Oppel (prakt. Arzt, Laa a. d. Thaya, Hauptstr. 3) aufgenommen. — Schenkling begrüſst die Mitglieder und wünscht ein frohes Neujahr. — Schilsky (Berlin), Schaufuſs (Meiſsen), Bonde (Altenburg), Delahon (Luckenwalde), Ganglbauer (Wien), Forel (Yvorne), Wellman (Washington) und Breddin (Oschersleben) senden Grüſse. — An Forel, Ganglbauer und Leonhard wird ein Gruſs abgesandt. — J. Richter (Buenos Aires) stellt seinen Besuch für April in Aussicht. — Einladung zum zweiten Berliner Waldschutztage am 16. I. 09 im Architektenhause Abends 8 Uhr ist eingelaufen und werden Ohaus und Kuhnt als Delegierte vorgeschlagen. — Ducke schenkt Separata. — Berl. Ent. Zeit. 1908. II., Entom. Rundschau 1909. I., Rivist. Col. Ital. XII. 1908 liegen aus. — Frau Schwarz dankt für unsere Vermittlung der Regelung des entomologischen Nachlasses ihres Mannes. — Horn legt eine prächtig illustrierte Arbeit von Schulze-Manila (Philipp. Journ. 08. III. 4.) über Cassididen-Entwicklung und einen Bericht über Ducke, Expedition nach den etwas sagenhaften „Campos des Ariramba“ (Bull. Soc. Geogr. XVI. 1907. Paris) vor. — Heyne demonstriert Neu-Guinea-*Locustiden*, -*Phasmiden* und -*Homoptera*. — Ohaus macht auf eine soeben von Ihering in der Revista d. Museu Paulista publizierte Arbeit über die Verteilung von Wald und Kamp in Südamerika aufmerksam. — Greiner referiert über F. de Lannoys (Ann. Soc. ent. Belg. 1908, X.) interessante Ameisenstudien: 1. *Lasius niger* hat unter den Angriffen einer in Mauerritzen hausenden Spinne zu leiden. Manchmal scharen sich die *Lasius* zusammen, gehen geschlossen gegen den Feind vor, zerbeiſsen die Fangfäden, zerren die Spinne an den Beinen aus ihrem Loch, töten sie und werfen regelmäſsig die Leiche in ihr Nest zurück. 2. Arbeiter von *Lasius niger* tragen

Larven und Puppen aus ihrem Erdnest in ein Luftnest an einem Gewächshaus, wo sich ihre Brut wegen der wärmeren Temperatur besser entwickelt. Im Herbste wandern sie wieder in ihr Erdnest zurück. Zum Abfliegen benutzen die geflügelten Individuen beim Hochzeitsfluge eine Dachrinne, von der sie sich herabfallen lassen. 3. *Lasius*-Larven wurden mit frisch getöteten Insekten ernährt, deren Saft sie aus den Wundstellen saugten. Selbst frisches Fleisch wurde gern genommen. — Schlufs $10^1/_2$ Uhr.

Sitzung der Generalversammlung vom 11. I. 09. — Anwesend 27 Herren. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. — Sitzungsbericht vom 4. I. 09 wird genehmigt. — Wanach legt diverse Coleopteren in Flugstellung vor und macht besonders auf die bei *Hydrous* (*piceus*), sowie *Dytiscus* (*punctulatus*) auffallend schön entwickelten 3 — 4 mm langen, mit der Flügeldeckenwurzel nur eben verbundenen (also scheinbar isolierten), frei endenden, an rudimentäre Flügelchen erinnernden membranösen Organe (Alula) aufmerksam, welche sonst selten entwickelt zu sein scheinen. Bei *Dytiscus* ist der freie Rand aderförmig verdickt und ziemlich lang bewimpert. — Rosenbaum, Max Müller, Tuch, Dormeyer, Jänichen, Schilsky entschuldigen ihre Abwesenheit. Nevinson (London) dankt für Aufnahme, Leonhard (Dresden) für den ihm gesandten Grufs. Dziurzynski schickt seine Austrittserklärung. — Heller (Dresden) teilt mit, dafs die von Rey (p. 167) und Pape (p. 168) aufgestellte Behauptung, *Rhinoscapha Schmeltzi* Fairm. sei gleich *albipennis* Pasc., falsch sei. Es handele sich offenbar um eine falsche Bestimmung des letzteren! Dafs *Rhinoscapha Schmeltzi* sehr variiert und auch einfarbig vorkommt, sei bekannt. — John erstattet den Kassenbericht. Die Einnahmen pro 1908 betrugen 6847,20 M., die Ausgaben 6647,20 M. Die Kassenrevisoren Lüders und Müller geben die Erklärung ab, dafs sie alles in Ordnung befunden hätten. Schenkling erteilt Herrn John Entlastung. — Nach Bericht der Bibliotheksrevisoren Ohaus und Horn erhält Herr Kuhnt Entlastung für die Bücherbestände. — Horn berichtet über den Stand der Mitgliederliste und die Zeitschrift. Die Mitgliederzahl beträgt am 11. I. 9: 405 (1 Ehrenpräsident, 10 Ehren-, 10 korrespondierende und 384 ordentliche Mitglieder resp. Abonnenten). Die Zahl der Druckseiten, welche 1908 publiziert sind, beläuft sich auf 859 (750 Zeitschrift und 109 Shlufs des Schmidtschen Aphodien-Katalogs). — Schenkling und Horn danken allen Herren für ihre stets gern gewährte Hilfe, Horn ganz besonders dem National-Museum, Herrn

Professor Kraatz, Schenkling und John. — H. Müller berichtet über den Zeitschriften-Bestand der Gesellschaft (Deutsche Ent. Zeitschrift und Konows Zeitschrift). — Horn beantragt, im laufenden Jahr die Sitzungen vom 15.—30. VI versuchsweise in Feriensitzungen umzuändern, was einstimmig angenommen wird. — Schenkling schlägt en bloc-Abstimmungen per Akklamation vor, was einstimmig angenommen wird. Die von Schenkling im Namen des Vorstandes proponierten Kandidaten sind: I. Vorstand: Ohaus (Vorsitzender), Grünberg und Schilsky (stellvertretende Vorsitzende), Schenkling und Greiner (Schriftführer), John (Rendant), Horn (Bibliothekar); II. Beisitzer: H. Müller und Schmidt; III. Konstituierendes Mitglied der Redaktionskommission: Schenkling. Alle Herren werden einstimmig gewählt und erklären die Annahme der Stellen. Ohaus dankt den Anwesenden für ihr Zutrauen. Horn bringt einen Toast auf den neuen Vorsitzenden aus. — Lichtwardt demonstriert ein reiches Album von Entomologen-Photographien. — Ahlwardt legt „Fauna Germanica" I. von Reitter (Caraboidea), einen prächtigen Band von 248 p. mit vorzüglichen kolorierten Tafeln und 66 Textillustrationen vor. — Schlufs $10^1/_2$ Uhr.

II.

Von Sigm. Schenkling und J. Greiner.

Sitzung vom 18. I. 09. (Festessen.) — Eröffnung 9 Uhr. Anwesend 30 Herren, von auswärtigen Mitgliedern Bofs (Potsdam), Wanash (Potsdam) und Friese (Schwerin); als Gäste Herr Franz John (Berlin) und Herr Gaude (Berlin). Victor Stiller, Kontrollor und Kassenrevisor der ungar. Staatsbahnen in Zagreb in Kroatien, wird neu aufgenommen. — Scherdlin (Strafsburg) sendet telegraphischen Grufs. — Horn teilt mit, dafs in dem Sitzungsbericht vom 17. X. 08 ein Irrtum enthalten sei, den Prof. Forel dahin berichtigt, dafs nicht *Formica sanguinea*, sondern *Polyergus rufescens* ohne Sklaven, selbst in Gegenwart von Honig, verhungert, da sie selbständig nicht Nahrung aufnehmen kann. — Lichtwardt verliest einen Brief von Prof. Hendel (Wien). — Zu dem II. Berliner Waldschutztag am 16. I. 09 waren Ohaus und Kuhnt delegiert. Von einer grofsen Anzahl von Rednern und Rednerinnen wurde in zum Teil recht energischer Weise gegen die rücksichtslose Abholzung der fiskalischen und kommunalen Wälder in der Umgebung von Berlin Stellung genommen. Nach langer Debatte über die aufgestellten Leitsätze und vorgeschlagenen

Reformmafsregeln wurden schliefslich die folgenden Beschlüsse einstimmig gefafst:

I. Der am 16. Januar 1909 im Architektenhause zu Berlin tagende Zweite Berliner Waldschutztag beauftragt den Ausschufs, der diesen Tag vorbereitet hat,

a) die Beschlüsse der Versammlung den zuständigen behördlichen und sonstigen Stellen zu übermitteln, sowie auch geeigneten Falles Vorstellungen im Sinne dieser Beschlüsse bei den genannten Stellen zu erheben;

b) eine dauernde Verbindung zwischen den an der Erhaltung der Wälder und Naturschönheiten und an der Reform der Grofs-Berliner Ansiedlungsverhältnisse überhaupt interessierten Kreisen herzustellen und in geeigneten Fällen eine gemeinsame Behandlung der einschlagenden Angelegenheiten, sowie weitere gemeinsame Kundgebungen in die Wege zu leiten;

c) sich zu den eben bezeichneten Zwecken durch Zuwahlen zu ergänzen und auf diese Weise mit den beteiligten Kreisen andauernd in passender Fühlung zu halten.

II. Der Zweite Berliner Waldschutztag am 16. Januar 1909 fordert alle Körperschaften und Einzelpersonen, denen das Wohl der Grofs-Berliner Bevölkerung am Herzen liegt, auf das dringendste auf, mehr und mehr in die Arbeit für die Erhaltung und Pflege der Berliner Wälder und Naturschönheiten einzutreten und sie immer mehr auszudehnen, zu verstärken und zu vertiefen. Er empfiehlt weiter insbesondere noch die Ausdehnung dieser ganzen Bestrebungen und Reformmafsregeln sinngemäfs auf andere Orte des Landes.

Ohaus begrüfst die Mitglieder und Gäste. Die Deutsche Entomologische Gesellschaft hat in den letzten Jahren nicht nur an Zahl recht erfreulich zugenommen, sondern ist auch innerlich gesundet und erstarkt. Nach einer Periode des Stillstandes in der Entwicklung wurde als Arzt eine Autorität zu Rate gezogen. Die von ihm angewendete Kur war von Erfolg gekrönt, und er konnte sich nun zurückziehen, um die weitere Behandlung dem Hausarzt zu überlassen. Dafs sich das Kind so schnell erholt hat, zeugt von seinem gesunden Kern, den es dem kräftigen Stammvater verdankt. Prof. Kraatz und seinem Kinde ein vivat, crescat, floreat! — Schenkling bringt ein Hoch auf den neuen Vorsitzenden Ohaus aus; Pape läfst Horn hochleben, und Horn gedenkt in humoristischer Rede der aus dem Amte geschiedenen Vorstandsmitglieder. — Die meisten Teilnehmer blieben bis lange nach Mitternacht beisammen.

Sitzung vom 25. I. 09. — Eröffnung $^1/_2$10 Uhr. — Anwesend 18 Herren, als Gast Herr Dr. Kirchhoffer. — Das Protokoll vom 18. I. 09 wurde verlesen und angenommen. — Neu aufgenommen werden: J. C. Drescher, Tjilatjap, Java; Fr. König, Präparandenlehrer, Bayreuth, Dürschnitz $16^1/_2$; J. R. Loewe, Verleger, Essex Street 28, Strand, London. — Herr v. Heyden hat der Bibliothek eine humoristische Festzeitschrift des Entomologischen Kränzchens in Königsberg vom Jahre 1886, Der entomologische Struwelpeter, geschenkt. — Schenkling übermittelt Grüfse von Neumann (Homburg), Kraus (Tübingen), Roubal (Prag) und Gerhardt (Liegnitz). — Kefsler dankt für Aufnahme. — Schenkling verteilt die diesjährigen Forstkarten. — Herbst (Concepcion, Chile) hat dem Museum wieder 5 Kästen mit Insekten geschenkt und verspricht noch weiteres chilenisches Material. — Ohaus übermittelt Grüfse von Philippi (Santiago). Philippi teilt mit, dafs Germain nach dem Süden zu einer Kur gegangen ist und, soweit es ihm sein Gesundheitszustand erlaubt, da sammeln will. — Heyne gibt einen Kasten mit spanischen Schmetterlingen, 2 Kästchen mit europäischen Coleopteren, ein Kästchen mit amerikanischen Käfern, ein Kästchen mit Staphyliniden und eins mit Caraben aus Transbaikalien herum. Er legt Nr. 38 und 40 der paläarktischen Schmetterlinge, sowie Nr. 23 der exotischen Schmetterlinge von Seitz und Heft 1 der Société entom. Namuroise 1909 vor. — Horn gibt das Handbuch der Forstzoologie von Indien, 1908, von E. P. Stebbing herum. — Darauf spricht Horn über die verschiedenen Haare und Borsten der Cicindelinen. Er teilt sie ein in noch nicht differenzierte, sensitive, Saumhaare und ornamentale Haare. Die nicht differenzierten finden sich nur bei der einen der beiden phylogenetischen Cicindelinenstämme (den platysternalen) und auch nur bei den beiden tiefststehenden Genera *Mantichora* und *Mantica,* wo der ganze Körper mehr oder minder mit gleichmäfsigen schwarzen Haaren bedeckt ist. Die sensitiven Haare sind lang und fein und auf typische Stellen beschränkt, besonders auf Mundteile und Fühler. Vereinzelte stehen am Clipeus, an der Stirn, am Pronotum, am Abdominal-Sterniten usw. Sie finden sich bei allen Cicindeliden-Gattungen mit Ausnahme der beiden eben erwähnten, wo sie unter der Maske der noch nicht differenzierten Haare verschwinden. Die Saumhaare stehen im allgemeinen am Vorder- und zum Teil auch am Hinterrand des Pro- und Mesothorax, sowie am Rande der Hüftpfannen, wo sie zum Dichten der Gelenkspalten dienen. Die ornamentalen Haargebilde sind kürzere weifse Borsten. Der alokosternale Cicindelinen-Stamm (*Ctenostomini* und *Collyrini*) bringt sie nur zu mäfsiger Entfaltung, und bei seiner

Terminal-Gattung *Tricondyla* sind sie sogar durch Reduktion wieder zum Verschwinden gekommen. Im schroffsten Gegensatze dazu entwickeln sie sich im platysternalen (alle anderen Cicindelinen-Genera umfassenden) Stamm äufserst üppig, besonders in der Gattung *Cicindela*, wo bisweilen die ganze Oberfläche von Kopf, Halsschild, Brust und Abdomen mehr oder minder schneeweifs aussieht. Der grofse Entwicklungsgang der Cicindelinen-Behaarung ist also derart, dafs zunächst aus indifferenten Haargebilden durch Reduktion oder Spezialisierung eigenartige Haare und Borsten hervorgehen, welch letztere einerseits durch weitere Reduktion ganz zum Verschwinden kommen können, andererseits durch fortschreitende Entwicklung wieder ein fast gleichmäfsiges Haarkleid vortäuschen können. — Pape bemerkt, dafs auf den Flügeldecken von einigen Rüsselkäfern hakenförmig gekrümmte Haare vorkommen. — Ohaus hat in vielen Gruppen von Insekten taktile Borsten gefunden, die für die Systematik von Bedeutung sind, so bei niederen Melolonthiden. Bei einer *Anomala* aus Kamerun fand er auch Haarbüschel, denen beim Befeuchten ein starker Duft entströmte. In Brasilien lebende *Macraspis*-Arten haben in Gruben stehende Drüsen, die bei der Paarung ein stark riechendes Sekret absondern. In einer Falte zwischen Prothorax und Mesothorax stehen büschelförmig angeordnete Haare, die sich bei der Paarung ausbreiten, um den Duft zu verteilen. Auch bei Schmetterlingen finden sich solche büschelförmig angeordnete Haare an der Mündung von Drüsen. — Wandolleck habe über löffelförmige Haare bei Cerambyciden publiziert, die wahrscheinlich beim Unterbringen von Eiern benutzt werden. — Eine Frage Dr. Kirchhoffers, ob bei Käfern behaarte Augen vorkommen, wurde für viele Fälle bejaht. — Schlufs $^1/_2$11 Uhr.

Aus der entomologischen Welt.

Von **Walther Horn**, Berlin.

Ich richte an alle Entomologen, insbesondere unsere Mitglieder, die Bitte, alle ihnen bekannt werdenden Nachrichten, welche von Interesse für die Allgemeinheit sein könnten, freundlichst an mich oder die Redaktion weitergeben zu wollen. Eine Sammelstelle für all diese Nachrichten hat nicht nur ein persönliches Interesse für die jetzt lebenden Entomologen, sondern sie kann für einen späteren entomologischen Historiker und Bibliophilen eine sehr bedeutungsvolle Quelle werden, aus welcher er vieles schöpfen wird. Zu alledem kommt noch, dafs es einen hohen praktischen

Wert für alle und speziell für die in der Systematik arbeitenden Entomologen hat, sich über den Verbleib von Sammlungen (Typen, historisches Material, Originalausbeuten) usw. orientieren zu können. Wer sich öfters mit solchen Fragen hat beschäftigen müssen, weifs, wie schwer man sich in diesem Labyrinth zurechtfindet, und wie dankbar man stets für den kleinsten Fingerzeig ist.

An die im Ausland lebenden Entomologen richte ich ganz besonders meine Bitte um Unterstützung! Gern werde ich jedesmal die Namen aller Gönner bekannt geben. Diesmal habe ich als solchen vor allem Herrn Herbst (Concepcion, Chile) dankbarst zu nennen.

I. Totenliste.

Ll. D. James Fletcher, der berühmteste Agrikultur-Entomologe von Kanada, ein Mann von seltener Beliebtheit und ein Forscher von grofsem Wissen, ist am 8. XI. 08 im Royal Victoria Hospital in Montreal an den Folgen einer Krebsoperation gestorben. In der englischen Stadt Ash (Kent) am 28. III. 1852 geboren, war er 1874 nach Kanada gekommen, wo der junge Bankbeamte bald eine Bibliothekar-Stelle am Ottawa Parlament bekam. 1878 publizierte er sein entomologisches Erstlingswerk in den „Reports“ der „Entomological Society of Ontario“; bald wurde er ständiger Mitarbeiter der letzteren und des „Canadian Entomologist“. 1879 wurde er Mitbegründer des „Ottawa Field Naturalist's Club“, 1885 „Honorory Entomologist“ des „Department of Agriculture“ in Ottawa, 1887 Staatsentomologe und Botaniker der „Experimental Farms“ von Kanada. Viermal war er Vizepräsident, sechsmal Präsident der „Entomological Society of Ontario; in der praktischen Entomologie leistete er seiner zweiten Heimat unvergleichliche Dienste. Seine riesige Lehrtätigkeit wirkte durch das Bestrickende seiner Persönlichkeit noch mehr. Er war Ehrendoktor der Rechte, erster Vizepräsident der neugegründeten „Entomological Society of America“, 1891 Präsident der „Association of Economic Entomologists“. — Fernando Paulsen, ein eifriger Erforscher des Aconcagua-Tales und der umgrenzenden Cordilleren in Coleopteren, Dipteren und Lepidopteren, ist in Quillota kürzlich gestorben. Das reiche Material des schwer zugänglichen Mannes ist durch Philippi und Germain bearbeitet worden. — Arthur v. Lofsberg ist Anfang Dezember 81 Jahre alt in Valdivia gestorben. Von Hause aus kurhessischer Forstbeamter in Schmalkalden wanderte er Anfang der 50er Jahre nach Südchile aus. Als Züchter von Lepidopteren und Coleopteren-Sammler und als Handlanger des älteren Philippi ist er bekannt geworden. — Rittergutsbesitzer Dr. Justus v. Websky,

begründendes Mitglied unserer Gesellschaft (mit Prof. Dr. G. Kraatz zusammen der **einzige Überlebende** von den Gründern des „Entomologischen Vereins in Berlin"!), ist am 25. I., 74 Jahre alt, auf Schwengfeld in Schweidnitz gestorben. — John Adolphus Clark, einer der bekanntesten Londoner Lepidopterophilen, † 16. XII. (geb. 16. XI. 1842). — John A. Balkwill, früherer Rendant der „Entomol. Soc. Ontario", † am 10. X. 1908 in London (Ontario). — Fritz Haverkampf jr., † 41 Jahre alt in Tannenhof bei Lüttringhausen (belgischer Lepidopt.). — Major d. R. Weber † 22. XI. 08 in Graz.

II. Personalien.

Prof. C. F. Baker ist von Para nach U. S. Am. zurückgekehrt und wird am „Pomona College" in Claremont, Cal., lesen. — Prof. Glenn W. Herrick vom „Mississippi Agricultural College" nimmt eine Stelle am „College Station", Texas, an. — A. G. Hammar von Ithaca, N. Y., ist vom „U. S. Bureau of Entomology" (Washington, D. C.) für die Vernichtung der Rebenschädlinge nach North East, Pa., gesandt. — C. F. Adams ist „Acting Dean" und Direktor des „College of Agriculture" und „Agricultural Experimental Station" der Arkansas-Universität in Fayetteville geworden. — C. W. Howard, „Government Entomologist" von Transvaal, ist zum Chef der „Division of Entomology" von Portugiesisch-Ost-Afrika ernannt. — Leonhard Haseman erhielt eine entomologische Assistentenstelle an der Cornell Universität. — Die Entomologischen Gesellschaften von N. York, Brooklyn und Newark haben am 21. XI. den 50. Geburtstag von Prof. John B. Smith (Staatsentomologen von New Jersey) festlich begangen. — Prof. Aug. Weismann hat am 17. I. seinen 75. Geburtstag gefeiert. — Alb. Tullgren hat von der Stockholmer Akademie 500 Kr. für seine Arachniden-Bearbeitung der Sjöstedtschen Kilimandscharo-Ausbeute, S. Bengtsson 500 Kr. für seine Ephemeriden- und Plecopteren-Untersuchungen, Chr. Aurivillius 300 Kr. für seine Monographie der äthiopischen Lasiocampiden erhalten. — F. Henneguy ist an Stelle von A. Giard zum Mitglied des „Institut" erwählt worden. — Jacob Kitinsky ist zum Nachfolger Alex. Craws als Staatsentomologe des Hawaiischen „Board of Agriculture" ernannt. Sein Assistent ist D. B. Kuhns geworden. — C. A. Clark hat in Lynn, Mass., eine „Nature Experiment Station" eingerichtet. — Zum Präsidenten der „Soc. Ent. France" 1909 ist J. Künckel d'Herculais, zu dem der „Soc. Ent. Belg." Aug. Lameere, zu dem der „Ent. Soc. Amer." H. Skinner gewählt worden. — Zu Ehren des 60. Geburtstages

von Aug. Forel hat das „Journal für Psychologie und Neurologie“ (Leipzig) eine Festschrift herausgegeben. — Ern. Olivier hat für die „Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France“ eine silberne, die „Soc. Ent. France“ für ihre Publikationen das Diplom zum „Grand prix“ auf der franco-britannischen Ausstellung erhalten. — Custos Ern. Csiki, der bisherige II. Redakteur des „Rovartani Lapok“ hat wegen der langdauernden Erkrankung von L. A. Aigner die Redaktion und den Verlag dieser Budapester Zeitschrift übernommen, welche er fortan monatlich (statt zehnmal im Jahre) herausgibt. — Bedel hat den „Prix Jérôme Ponti“, Bourgeois den „Prix Thore“, Fabre den „Prix Gegner“, Lesne den „Prix Savigny“ des „Institut“ erhalten. — Abeille de Perrin ist zum Ehrenmitgliede der „Soc. Ent. France“ erwählt worden.

III. Sammlungen.

Die Coleopteren-Sammlung von Chas. French, die gröfste Australiens, ist vom National-Museum in Melbourne gekauft worden. — Eine mittelgrofse Coleopteren-Kollektion, darunter ältere direkte Original-Sendungen), die frühere Sandesche Sammlung, steht in Grofs-Lichterfelde-Berlin, Ferdinand-Str. 22, bei Hrn. Bruno Schäffer zum Verkauf. — Die Buchhändler-Firma W. Junk (Berlin, Kurfürstendamm 201) hat die von Oertzensche Bibliothek, Felix Dames (Steglitz-Berlin, Humboldt-Str. 13) die Schwarzsche Bibliothek erworben. — Die grofse v. Bodemeyersche Sammlung, eine der ältesten (zwei Generationen) und gröfsten Coleopteren-Sammlungen Europas, wird von G. Boidylla, Berlin W. 35, Kurfürsten-Str. 144, vereinzelt. — Die bekannte Lepidopteren-Sammlung des verstorbenen Würzburger Zoologen Karl Semper (bearbeitet von Georg Semper im 5. und 6. Band der „Reisen im Archipel der Philippinen“ von K. Semper) ging durch Kauf in den Besitz des Museums der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft über. — Die v. Baumgartensche Coleopteren-Sammlung (pal. und exot.), umfassend 266 Kasten und ca. 28 000 Exemplare, steht in St. Petersburg bei dem Wirklichen Staatsrat Dr. Emil Schmidt (Wassili Ostrow, 16. Linie No. 11) zum Verkauf. — Die Schillsche Sammlung von britischen Lepidopteren und exotischen Carabiden ist am 26. und 27. I. bei Stevens verauktioniert worden. — J. Hirsch (Berlin C. 54, Dragoner-Str. 24) will seine Coleopteren-Sammlung verkaufen (exklusive Lucaniden): 90 000 Paläarkten (70 000 Mittelmeer-Tiere), 20 000 Exoten (12 000 Afrikaner). — Die O. Bambergsche Coleopteren-Ausbeute aus der Mongolei (V.—VII. 08) ist fast ganz

in den Besitz des Senckenbergschen Museums übergegangen. — Die Dipteren-Sammlung des Oberförsters A. Kristen ist dem Budapester Museum geschenkt worden. Dasselbe Museum hat die Ausbeuten von K. Katona (Assab, Ostafrika) und Dr. A. Lendl (Kleinasien) gekauft. — Die paläarktischen und exotischen Coleopteren- und Lepidopteren-Sammlungen von Fr. v. Friedenfeldt (unter anderem die alten Coleopteren-Kollektionen Ferrari und F. v. Hoffmann enthaltend) soll vereinzelt werden (Wien XII, Hetzendorfer Str. 55). — Die Wockesche Microlepidopteren-Sammlung ist vom Petersburger Museum gekauft worden, die Dubletten hat die Firma Dr. O. Staudinger & Bang-Haas übernommen. — Die Lucaniden der Van de Pollschen Sammlung hat Boileau (Bois-Colombes) gekauft, die Paussiden, Brenthiden und Hispiden R. Oberthür (Rennes), einen Teil der Cicindeliden (coll. Lansberge, Bonvouloir und Jekel) G. van Roon (Rotterdam). — Über die Van de Pollsche Sammlung siehe Annonce!

IV. Extraordinaria.

Die naturhistorische Fachgruppe des Wiener Volksheims (XVI, Koflerpark 7) hat entomologische Sprechabende zweimal monatlich eingeführt, in denen Anfänger in das Bestimmen von Lepidopteren eingeführt werden sollen: Fritz Wagner hat die Leitung übernommen. — Der Kongostaat hat jetzt auch den Kampf gegen die Schlafkrankheit energischer aufgenommen: sechs neue Krankenhäuser werden errichtet. — Die „Birmingham Nat. Hist. and Philosoph. Soc.“ hat am 17. XI. ihr 15. Gründungsfest gefeiert: Prof. Poulton, Donisthorpe, Tutt usw. waren Sprecher. — Die „South-Eastern Union of Scientific Societies“ hat am 27. XI. im Tring-Museum getagt, 75 Vertreter wurden von Baron Walther Rothschild, Dr. Jordan und Dr. Hartert empfangen. — In der zweiten Hälfte des Dezember hat in Santiago ein wissenschaftlicher panamerikanischer Kongreſs getagt, bei dem leider trotz des groſsen offiziellen Aufgebotes seitens U. S. Am. die Entomologie nicht glänzend vertreten gewesen ist. — Der Geometer und pal. Coleopteren-Forscher Fr. Vitale hat bei dem Erdbeben in Messina alles verloren (Vermögen, Sammlung, Bibliothek), Enr. Ragusa hat ihn bei sich aufgenommen, Prof. A. Porta eine Subskription für ihn eröffnet: alle Kollegen werden herzlichst gebeten, ein Scherflein für den Unglücklichen beizusteuern. — Prof. A. Porta hat eine goldene, silberne und bronzene Medaille für eine gute Revision einer beliebigen Coleopteren-Gruppe der italienischen oder Nachbarfauna ausgesetzt. Die Arbeiten sind in italienischer, französischer oder deutscher Sprache bis zum 15. VIII.

einzusenden; zugelassen sind nur Abonnenten der Portaschen Zeitschrift. Eine Jury aus drei Entomologen wird das Urteil fällen. — Am 16. I. ist in Berlin ein „II. Berliner Wald-Schutztag“ abgehalten worden, bei dem leider kein erhebliches Resultat gezeitigt worden ist. — Am 16. II. vollendete Prof. Ernst Haeckel sein 75. Lebensjahr, wenige Wochen darauf wird er seine Lehrtätigkeit aufgeben. Sein Nachfolger ist Prof. Plate. — Zur Feier des 100. Geburtstages Darwins wurden in der ganzen Kulturwelt Feierlichkeiten abgehalten: Prof. Plate und W. Boelsche sprachen in Berlin, Prof. Haeckel in Jena, Prof. R. Hertwig in Frankfurt a. M., Prof. Waldeyer, Kraepelin usw. in Hamburg. Die gröfste Feier hat in Cambridge (England) stattgefunden, zu welcher aus der ganzen Welt Gelehrte zusammengekommen sind: von deutscher Seite sprachen dort: Engler (Berlin), Kükenthal (Breslau), Verworn (Göttingen), Bütschli (Heidelberg) usw. Prof. Aug. Weismann hat nur aus Rücksicht auf sein hohes Alter einen gleichen Ruf ablehnen müssen. Prof. Poulton (Oxford) sprach in Baltimore gelegentlich der 4. Jahresversammlung der „Entom. Soc. America“, wo er aufserdem einen Vortrag über Mimikry bei U. S. A.-Lepidopteren hielt. In der diesjährigen Tagung dieser Gesellschaft wurde beschlossen, einen Antrag auf zollfreie Einfuhr von Insekten an die U. S. A.-Regierung zu richten.

V. Sammelreisen.

Paganetti-Hummler (Vöslau bei Wien) unternimmt Ende März bis inklusive August eine Sammelreise nach Nord-Spanien: Leon und Galicien. — A. Kricheldorff geht gleichfalls mit seinem Bruder auf eine mehrmonatliche Exkursion nach Asturien, Leon und Galicien (Spanien), um Lepidopteren und besonders Coleopteren zu sammeln. Interessenten wollen sich schon jetzt an ihn wenden (Berlin SW. 68, Oranien-Str. 116). — Prof. Dr. O. Schmiedeknecht (Blankenburg i. Thür.) will eine entomologische Gesellschaftsreise nach Palästina und Ägypten arrangieren. — Prof. Aug. Forel geht Ende Februar auf eine zweimonatliche Forschungsreise nach Tunesien und Italien. — Arthur Schatzmayr (Triest, Via Media 16) will eine drei- bis fünfmonatliche Sammelreise nach Macedonien und den Cykladen unternehmen (gegen Zeichnung von Anteilscheinen à 200 Kr.). — Vitale (p. Adr. Enr. Ragusa, Hôtel des Palmes, Palermo) will sizilianische Insekten sammeln. — Germain sammelt zur Zeit in Süd-Chile. — W. Schultze (Manilla: Bureau of Science) exploriert die Insel Palawan. — Holdhaus setzt dieses Frühjahr seine systematische Erforschung Toskanas fort.

Rezensionen und Referate.

Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen. Mit einem Ausblick auf die vergleichende Tierpsychologie. Von E. Wasmann S. J. 2. Auflage. Stuttgart 1909, E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung (E. Nägele). 4⁰. Preis geh. 9,60 Mk.

In dem Streit der Meinungen, der die Forscher auf dem Gebiete der Tierpsychologie in zwei extreme Lager teilt, in dem die einen in den Tieren blofse Reflexmaschinen sehen, die andern in ihnen intelligente Wesen erblicken, ihnen also zielbewufste Verstandestätigkeit zuschreiben, nimmt Wasmann bekanntlich eine vermittelnde Stellung ein.

Durch jahrzehntelanges eifriges Studium des Ameisenlebens, gestützt auf zahlreiche, sorgfältig registrierte Einzelbeobachtungen, die teils im Freien, teils in Versuchsnestern angestellt sind, ist er zu seinem in dem vorliegenden Werke wissenschaftlich begründeten Standpunkte gekommen.

Das Buch bietet nicht nur für den Biologen eine Quelle reicher Belehrung und Anregung, sondern auch für jeden, der sich für die Grenzfragen von Naturwissenschaft und Philosophie interessiert.

Selbst derjenige, der auf Grund der hier niedergelegten Beobachtungen, für deren Richtigkeit die peinliche Sorgfalt und strenge Gewissenhaftigkeit W.s bürgt, zu anderen Schlufsfolgerungen gelangt, wird anerkennen müssen, dafs der Verfasser eine ausgezeichnete Arbeit geliefert hat, deren Studium ohne Rückhalt empfohlen sei.

Eine eingehende Würdigung würde den Rahmen einer Buchbesprechung überschreiten. Über die Fragen, denen Wasmann Antwort suchte, unterrichten die von ihm gewählten Kapitelüberschriften. Nach einer Kritik der Reflextheorie Bethes nimmt er Stellung zu den Fragen: Wie erkennen sich die Ameisen untereinander? Wie finden sie ihren Weg? Können sie sehen? Die Mimikry der Ameisengäste als Kriterium für die Sinnesfähigkeiten der Ameisen. Besitzen die Ameisen Gehörsvermögen? Besitzen sie Mitteilungsvermögen? Welche Beweise lassen sich gegen die Annahme psychischer Qualitäten bei den Ameisen erbringen? Die verschiedenen Formen des Lernens. Gibt es noch andere Beweise für die psychischen Fähigkeiten der Ameisen? Die Pfade der neueren Tierpsychologie. J. Greiner.

Die Metamorphose der Insekten. Von Dr. P. Deegener. Leipzig und Berlin 1909, B. G. Teubner. 8⁰. Preis 2 Mk.

Indem wir auf ein später erscheinendes Referat von Prof. Dr. R. Heymons (Sitzungsber. vom 8. II. in D. E. Z. 1909, Heft III) hinweisen, empfehlen wir das kleine, aber inhaltreiche Büchlein allen unsern Lesern zum eifrigen Studium. Auf nur 56 Seiten führt uns der Verfasser in drei Abschnitten (Organisation der Larven, Phylogenesis der Metamorphose, das Puppenstadium) eine Unmenge von Details vor, auf die wir hier im einzelnen nicht eingehen können.

Das Leben des Süfswassers. Von Dr. Ernst Hentschel. München 1909, E. Reinhardt. 8⁰. Mit 229 Abb. im Text, 16 Vollbildern und einem farbigen Titelbild. Preis 5 Mk.

Das flott und anregend geschriebene Buch schildert die Art und Weise, wie sich die Lebenserscheinungen der Tiere im flüssigen Medium abspielen. Die wunderbare Plastizität und Anpassungsfähigkeit des Tierkörpers, die zum Teil sonderbaren Formen, die der Kampf ums Dasein und die Fortpflanzung im Süfswasser annehmen, werden uns vor Augen geführt, aber nicht etwa in trockener systematischer Reihenfolge, denn der Autor zieht es vor, die Beispiele dort zu wählen, wo sie am treffendsten und packendsten sind, bald aus dem Reiche der Wirbeltiere, bald aus der bunten Reihe der Wirbellosen.

Nachdem in der Einleitung die physikalischen Verhältnisse der Binnengewässer erörtert sind, werden nacheinander die Schwimm- und Schwebvorrichtungen, die Art und Weise der Atmung und Ernährung, die verschiedenen Schutzeinrichtungen, die Fortpflanzungsweise und die Entwicklungserscheinungen bei Wasserbewohnern geschildert.

In diesen Kapiteln wird auch der Entomologe zahlreiche aus der Insektenwelt entnommene Beispiele finden und gleichzeitig mancherlei Anregung schöpfen können, indem er sieht, wie andere Tierformen sich unter gleichen Verhältnissen dem Wasseraufenthalte angepafst haben.

War bisher nur von den höheren mehrzelligen Tieren die Rede, so wird alsdann ein besonderes Kapitel den einzelligen Protozoen, den „Solosängern im Konzert des Lebens“, gewidmet. Vielleicht würde hier bei einer späteren Auflage noch etwas ausführlicher hingewiesen werden können auf die wichtige Rolle, die manche pathogene Protozoen als Erreger bemerkenswerter Fischkrankheiten spielen.

Die Schlufskapitel behandeln die Grundzüge der Stammes-

geschichte der Süfswassertiere, sowie die Verbreitung der letzteren auf unserem Erdball.

Allen, die nicht nur sammeln und Arten bestimmen wollen, sondern Interesse an den Lebenserscheinungen in der Natur haben, sei das in leichtverständlicher Form gehaltene Buch von Hentschel angelegentlich empfohlen.

R. Heymons.

Oblata und Desiderata.

In dieser Rubrik stehen allen Mitgliedern — soweit es der Raum gestattet — 2—3 Zeilen in jeder Nummer gratis zur Verfügung.

Asiliden (Diptera) der Welt kauft und tauscht: Prof. Dr. F. Hermann, Erlangen, Bayern, anatomisches Institut.

Tefflus sucht zur Bearbeitung: Chr. Sternberg, Stralsund, Mönchstr. 55.

Eine grofse Anzahl von Liodes calcarata und ovata, sowie Colon viennense hat noch Sanitätsrat Dr. Fleischer in Brünn im Tausch abzugeben. Seltene Liodes und Colon nur einzeln.

Sat. pyri - Puppen, garant. Dalmatiner Freiland - Tiere, per Dutzend (grofse) Mark 3 franko: Rich. Dieroff, Zwötzen a. d. Elster.

Einige Exemplare des sehr seltenen Anophthalmus bohiniensis Gglb. hat im Tausch gegen Seltenheiten von Cicindelinen und Caraben der paläarkt. Fauna abzugeben: Aug. Freiherr v. Bachofen, Wien XIX, Freihofgasse 1.

Seltenheiten von paläarktischen Coleoptera, sowie persisch-luristanisches Material offeriert: G. Boidylla, Berlin W. 35, Kurfürstenstrafse 144.

Histeriden der Welt bestimmt, tauscht und kauft, sowie Literatur darüber erwirbt: H. Bickhardt, Erfurt, Pfalzburgerstr. 28.

Apidae (Bienen und Hummeln) der Erde kauft und tauscht: Dr. H. Friese, Schwerin i. M., Kirchenstr.

Ruteliden der Welt kauft, tauscht und determiniert: Dr. Fr. Ohaus, Steglitz-Berlin, Holsteinische Str. 59.

Tenthrediniden der Welt, sowie Literatur über dieselben kauft und tauscht (gegen allerlei finnische Insekten): Runar Forsius, Helsingfors, Långbrokajen 13.

Cleriden der Welt kauft, tauscht und determiniert: S. Schenkling, Berlin NW. 52, Thomasiusstr. 21.

Tausch in sorgfältig präparierten Hymenopteren, Myrmekophilen und Termitophilen aller Länder, Schmarotzerbienen, Chrysiden und Mutilliden bevorzugt: Dr. H. Brauns, Willowmore, Cape Colony, South Africa, P. O. Box 20.

Echte Vespiden und Mutilliden gesucht im Tausch gegen exotische Coleopteren: Deutsches Entomologisches National-Museum, Berlin NW. 52, Thomasiusstr. 21.

Blattwespen der Welt kauft und tauscht: Dr. Enslin, Fürth in Bayern.

Anthomyiden der Welt tauscht, kauft und determiniert: Prof. P. Stein, Treptow a. R.

Dolichopodiden und Nemestrinen tauscht, kauft und determiniert: B. Lichtwardt, Charlottenburg, Grolmanstr. 39.

Erotyliden, Nilioniden und Lagriiden sucht im Tausch und Kauf: P. Kuhnt, Friedenau-Berlin, Handjerystr. 14.

Neu-Guinea-Carabiden kauft und tauscht gegen Cicindeliden der Welt: Dr. W. Horn, Berlin W. 15, Pariserstr. 59.

Paussus sucht: Dr. R. Müller, Elberfeld, Ernststr. 25.

Pal. Buprestiden, Carabiden und Cerambyciden kauft und tauscht: C. Lüders, Berlin N., Greifswalderstr. 209.

Pal. Carabiden und Cerambyciden tauscht: G. John, Pankow-Berlin, Wollankstr. 134.

Lepidopteren der Welt in Tüten, nur Ia Qualität, sucht: Carl Henseler, Düsseldorf, Thalstr. 70.

Persisch-Luristanische und Syrisch-Kleinasiatische Coleopteren laut Liste: E. v. Bodemeyer, Berlin W. 10, Dörnbergstr. 3.

Verkauf und Tausch sämtlicher ostafrikanischen Insektenfamilien und biologischer Objekte: A. Karasek, Kumbulu, Post Korogwe, Deutsch-Ostafrika.

Separata und Einzelwerke aus der Régimbartschen Bibliothek empfiehlt: W. Junk, Berlin W. 15, Kurfürstendamm 201.

Die Determination von Geocorinen, Belostomiden, Nepiden, Naucoriden usw. (Hem.) übernimmt: H. L. Montandon, Filaret-Bukarest.

Die **Deutsche Entomologische Gesellschaft** erstrebt für Deutschland die Schaffung einer grofsen **nationalen** entomologischen Gesellschaft. Ihr Organ, die „Deutsche Entomologische Zeitschrift", hat seit der Vereinigung mit der **Konow**schen „Zeitschr. für syst. Hym. und Dipt." eine Auflage von 750 und erscheint **6 mal im Jahr** (ca. 800—900 p.). Jede Nummer enthält aufser wissenschaftlichen Original-Artikeln Abschnitte über das **Leben und Treiben der entomologischen Welt:** Nekrologe, Personalien, Sammelreisen, Besitzwechsel von Kollektionen, ferner Rezensionen, Anzeigen neu erschienener **Insekten- und Bücher-Kataloge, Annoncen** usw. In der Rubrik **„Oblata und Desiderata"** stehen allen Mitgliedern je 2—3 Zeilen für kleinere Wünsche gratis zur Verfügung. Im **Inseratenteil** wird die dreigespaltene Zeile mit 15 Pfg. berechnet; jedoch wird den Mitgliedern weitgehendst entgegengekommen. Die Autoren bekommen 35 Separata. Interessenten stehen Satzungen und Probenummern gratis zur Verfügung.

Die **Vereinsbibliothek,** das **Deutsche Entomologische National-Museum** und dessen **Bibliothek** sind allen Mitgliedern wochentags von 9—2 Uhr geöffnet. Gegen Erstattung der Porti werden Bücher auch nach **auswärts verliehen.**

Jeden Montag tagt die „Deutsche Entomologische Gesellschaft" in Berlin im **„Königgrätzer Garten"** **(Königgrätzer Str. 111)** von $^{1}/_{2}$9—12 Uhr abends. In den Ferienmonaten Juli und August finden zwanglose Zusammenkünfte statt. **Jeder, der sich für Entomologie interessiert, ist als Gast willkommen,** einer besonderen Einführung bedarf es nicht.

Der Jahresbeitrag beläuft sich auf 10 M. Lebenslängliche Mitgliedschaft wird durch einmalige Zahlung von 180 M. erworben. (Einschreibgebühr $1^{1}/_{2}$ M.)

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilt gern der Vorstand:

Vorsitzender:	Dr. Fr. Ohaus, Steglitz-Berlin, Holsteinische Strafse 59.
Stellvertretende Vorsitzende:	J. Schilsky, Berlin N. 58, Schönhauser Allee 29. Dr. K. Grünberg, Zoolog. Museum, Berlin N. 4, Invalidenstr. 43.
Schriftführer:	Sigm. Schenkling, Deutsches Entomolog. National-Museum, Berlin NW. 52, Thomasiusstrafse 21. J. Greiner, Berlin NO. 55, Prenzlauer Allee 23.
Rendant:	G. John, Pankow-Berlin, Wollankstr. 134.
Bibliothekar:	Dr. Walther Horn, Berlin W. 15, Pariserstr. 59.

Inhalt von Heft II.

Druck von Oskar Bonde in Altenburg.

Deutsche

Entomologische Zeitschrift

vereinigt seit 1. Mai 1908 mit der

Konowschen

Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie.

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.,

in Verbindung mit dem

Deutschen Entomologischen National-Museum.

Jahrgang 1909.

Heft III.

(Mit Tafel V.)

Preis für Nichtmitglieder 4,50 Mark.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*

Berlin W. 57, Potsdamerstr. 90.

Berlin, 1. Mai 1909.

Für **Mitglieder** der Deutschen Entomologischen Gesellschaft (sowie für Buchhändler) ist zu folgenden Preisen abzugeben:

Heyden, L. v., Cat. Coleopt. Sibirien 1880—83 . . .	4 Mk.
— Nachtrag I, 1893—96	5 „
— Nachtrag II und III, 1898	3 „
Horn und **Roeschke,** Monogr. der paläarkt. Cicindeliden	5 „
Horn, Systematischer Index der Cicindeliden, 1905 . .	2 „
Pape, Brachyceridarum Catalogus, mit 2 Nachträgen (Marshall, Pape), 1907	$1\frac{1}{2}$ „
Inhalts-Verzeichnis der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881—86 (Blücher), 1887—92 (Backhaus), 1893—99 (Lohde), 1900—06 (Fr. Müller) . . . . à	1 „
Horn, Biographie von Prof. Dr. G. Kraatz (Jubiläumsschrift), 1906 (nur noch wenige Exemplare vorrätig!)	6 „
Schmidt, Zusammenstellung der bis 1906 beschriebenen Aphodiinen, 1908	3 „
Friese, Die *Apidae* von Argentina, nach den Reiseergebnissen von Jensen-Haarup und Jörgensen, 1908 .	2,40 „
Heliogravüre von Prof. Kraatz	1 „
Gruppenbild von Berliner Mitgliedern der Gesellschaft, 1906	1 „
Gruppenbild von Kraatz, Schaum und Kiesenwetter . .	1 „

Die Jahresbeiträge und sonstigen Geldsendungen

sind zu adressieren:

G. John in Pankow-Berlin, Wollankstrasse 134.

Alle Manuskripte, Korrekturen, Bücher und sonstigen Drucksachen, besonders auch alle Tauschsendungen, sind an das

Deutsche Entomologische National-Museum, Berlin NW. 52, Thomasiusstr. 21,

zu senden.

Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes. (Hym.)

Von Prof. C. Emery, Bologna.

Teil VIII.

(Mit 12 Figuren im Text.)

Ponerinae.

Ich habe in früheren Arbeiten die *Ponerinae* enger begriffen als die übrigen Myrmekologen, indem ich eine Abteilung von denselben getrennt und mit den *Dorylinae* verbunden hatte. Neuerdings aber habe ich mich entschlossen, auf diesem Standpunkt nicht zu verharren, und vereinige jene abweichende Gruppe mit den Ponerinen im Sinne Mayrs und Forels. Jene Abteilung besitzt allerdings enge Beziehungen zu den Dorylinen, wie Forel selbst zugibt.

Die Subfamilie der *Ponerinae* läfst sich natürlicherweise in 3 Hauptgruppen teilen, die sich in Tribus unterabteilen:

I. *Prodorylinae.* Larven ohne Höcker. ♂ mit ausgebildeten Mandibeln, mit gespaltener Subgenitalplatte, ohne Cerci.

II. *Proponerinae.* Larven ohne Höcker. ♂ mit ausgebildeten Mandibeln, mit ungespaltener Subgenitalplatte, mit Cerci (*Mystrium* entbehrt der Cerci; *Paraponera* hat eine eigentümlich gespaltene Subgenitalplatte).

III. *Euponerinae.* Larven mit haartragenden Höckern. ♂ mit reduzierten Mandibeln, Subgenitalplatte ungespalten.

I. *Prodorylinae.*

Von dieser Gruppe ist nur eine Art in der paläarktischen Region bekannt.

Cerapachys Fred. Smith.

☿. Stirnleisten senkrecht, einander genähert; Antennalgrube lateral durch einen Längskiel abgegrenzt; Antenne kurz und dick, Scapus keulenartig, Endglied des Funiculus stark verdickt; Thorax oben ohne deutliche Suturen; Petiolus seitlich nicht gerandet; Verhältnisse des Postpetiolus in den einzelnen Untergattungen verschieden; Segmente der Gaster voneinander nicht abgeschnürt.

♀. Geflügelt oder ergatoid, der ☿ ähnlich.

♂. (*C. aitkeni* For. nach Forel) Kopfbildung ähnlich der ☿; Antenne 13gliedrig, ähnlich wie bei der ☿ gebaut; Mesonotum schwach gewölbt, ohne Mayrsche Furchen; Petiolus, Postpetiolus und Gaster etwa wie bei der ☿; Pygidium abgerundet. Vorderflügel mit einer geschlossenen Cubitalzelle.

Von den verschiedenen Untergattungen ist nur eine in der paläarktischen Fauna vertreten:

Subgenus *Parasyscia* Emery.

☿. Antenne elfgliedrig; Postpetiolus vom folgenden Segment stark abgeschnürt, aber nicht bedeutend schmäler als letzteres.

♀ und ♂ unbekannt.

Parasyscia piochardi Emery.

Emery in André. Spec. Hyménopt. Europe v. 2 p. 236. 1882.

☿. Rotgelb, Hinterleibsende bräunlich; glatt und glänzend, dicht mit groben härchentragenden Punkten besetzt; Punktierung und Härchen auf dem letzten Hinterleibssegment dichter und feiner. Mandibel mit schneidigem, zahnlosem Kaurand. Auge sehr klein, etwas vor der Mitte der Kopfseite. Glieder des Funiculus dicker als lang, nur das letzte viel gröſser, so lang wie die 5 vorhergehenden zusammen. Abschüssige Fläche des Epinotum gerandet und glatt. Petiolus quadratisch; Postpetiolus etwas gröſser und breiter, hinten breiter als vorn; das folgende Segment fast so lang wie Petiolus und Postpetiolus zusammen, wenig breiter als letzteres und seitlich abgerundet. — L. 3,5 mm.

Syrien.

II. ***Proponerinae.***

Zu dieser Abteilung gehören die Tribus der *Amblyoponii* und *Proceratii.*

Tribus *Amblyoponii.*

☿ und ♀. Clipeus wohl ausgebildet; Mandibel schmal, am Medialrand mit einer doppelten Reihe von Zähnen, an den Vorderecken des Kopfes eingelenkt. Stirnleisten voneinander entfernt, seitlich erweitert, die Einlenkung der Antenne bedeckend; Petiolus mit seiner ganzen Breite am Postpetiolus eingelenkt.

♂, Scapus sehr kurz; Petiolus wie bei ☿ und ♀; Copulationsapparat zurückziehbar.

Stigmatomma J. Roger.

☿ und ♀. Clipeus mit gebogenem und gezähntem Vorderrand; Mandibel lang, schmal, am Ende gekrümmt und zugespitzt; die Zähne der dorsalen und ventralen Reihe am Medialrand zu Paaren genähert, Vorderecke des Kopfes spitzig; Auge in halber Länge der Kopfseiten oder weiter nach hinten, bei der ☿ sehr klein; Thorax mit ausgeprägten Suturen; Tegument wenigstens zum Teil fein punktiert und matt, darüber mit stärkeren, haartragenden Punkten. ♀ geflügelt, wenig gröſser als die ☿.

♂. Kopf rundlich; Clipeus mit bogenförmig vorspringendem Vorderrand; Mandibel schmal, spitzig, zahnlos; Mesonotum mit Mayrschen Furchen; Pygidium am Ende stumpf; Cerci vorhanden.

In der ganzen Welt verbreitet, aber bis jetzt in der äthiopischen Region nicht beobachtet.

Die schwach bevölkerten Gesellschaften leben ganz unterirdisch.

Stigmatomma impressifrons Emery. (Fig. 1.)
Ann. acc. aspiranti natural. Napoli (2) v. 2 p. 13. 1869.

☿ und ♀. Für das Profil des Körpers der ☿ und die Form des Kopfes vergl. die Abbildung. Charakteristisch sind für die Art die dornartig vorspringenden Vorderecken des Kopfes und

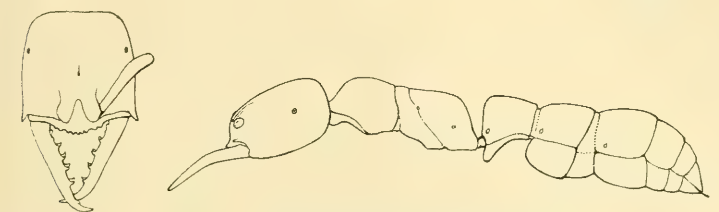


Fig. 1. *Stigmatomma impressifrons* ☿.

die verhältnismäfsig grofsen Augen der ☿, sowie die bedeutende Gröfse. Farbe rostgelb bis rostbraun. Kopf dicht runzlich punktiert, matt, in der Mitte der Stirn meist mit einem kleinen Längseindruck; Mandibel scharf längsgestreift; der Scapus der ☿ erreicht zurückgelegt etwa das hintere Viertel der Kopflänge; mittlere Glieder des Funiculus wenig dicker als lang. Thorax der ☿ oben glänzend, fein punktiert, bei ♀ ziemlich matt. Hinterleib viel feiner und weitläufiger punktiert, stark glänzend; Petiolus etwa so lang wie breit, vorn abgerundet. — L. ☿ 6—7,5 mm; ♀ 6,5—7,5 mm.

Italien, Sizilien, Griechenland.

Stigmatomma denticulatum Rog.
Berlin. ent. Zeit. v. 3 p. 251. 1859.

☿ und ♀. Kleiner als die vorige Art, in der Skulptur ähnlich, aber der Thorax bei ☿ stark, bei ♀ weniger glänzend; Farbe heller, rotgelb bis gelbbraun. Vorderecke des Kopfes eine kleine zähnchenartige Spitze bildend, aber nicht dornartig; Mandibel in halber Länge etwas verbreitert; in der Mitte des Clipeusrandes bilden 3 Zähnchen eine besondere Gruppe. Antenne kürzer und dicker; Auge winzig klein. Petiolus vorne nicht so abgerundet,

sondern stumpf abgestutzt. — L. ♀ 3,8—4,8 mm; ♀ 4—5 mm. Ionische Inseln, Italien, Marokko.

Zu dieser Art gehört sehr wahrscheinlich folgendes von Forel in Bulgarien gefundene ♂:

Stigmatomma gheorghieffi For.
Verh. zool.-bot. Ges. Wien, v. 42 p. 309. 1892.

♂ (nach Forel). Schwarz, Gliedmaſsen und Genitalien braun. Kopf glanzlos, Kopf hinten grob, unregelmäſsig gerunzelt, sonst sehr fein, unterbrochen längsgestreift, mit groben Punkten. Mesonotum punktiert, schwach glänzend; Scutellum glatt; Epinotum mit Ausnahme der glänzenden abschüssigen Fläche matt genetzt; Hinterleib fein punktiert, glänzend. Clipeus mit siebenzähnigem Vorderrand; Scapus kaum länger als das dritte Glied der Antenne; die weiteren Glieder zwei- bis dreimal so lang wie breit; Mesonotum mit tiefen Mayrschen Furchen. — L. 3,4 mm.

Stigmatomma emeryi E. Saund.
Ent. M. Magaz. v. 26 p. 203. 1890.

♀. Dem *S. denticulatum* ähnlich; schlanker, Kopf schmäler; der Scapus der schlankeren Antenne erreicht zurückgelegt das hintere Fünftel der Kopflänge; die Zahnpaare der Mandibel neigen zur Verschmelzung zu einfachen Hakenzähnen. Die Art ist besonders durch die Skulptur des Kopfes ausgezeichnet: die Punkte sind am Scheitel klein und durch glatte Zwischenräume getrennt, mehr seitlich gröſser werdend (gröſser als bei *denticulatum*) und zu Längsreihen geordnet, zwischen welchen feine erhabene Längsrunzeln auftreten. Der Kopf erscheint daher am Scheitel stärker, an den Seiten schwach glänzend. — L. 4,5 mm.

?♂. Paſst gut auf Forels Beschreibung von *S. gheorghieffi*, mit folgenden Unterschieden: der Kopf ist glänzend und nicht gerunzelt; am Clipeus sind keine Zähne sichtbar; Scapus kürzer als das dritte Antennalglied; die Furchen am Mesonotum schwach. — L. 3,5 mm.

Tanger in Marokko. Das vermutlich zur Art gehörige ♂ wurde daselbst von Herrn Vaucher gefunden.

Tribus *Proceratii*.

♀ und ♀. Stirnleisten senkrecht, die Einlenkung der Antennen nicht bedeckend, einander sehr genähert, oder sogar miteinander und mit dem Clipeus verschmolzen. Thorax der ♀ oben ohne Suturen. Petiolus hinten nicht mit seiner ganzen Breite am Postpetiolus eingelenkt. ♀ geflügelt.

♂. Mandibel stark, dreieckig; Scapus der 13gliedrigen Antenne lang; Vorderflügel mit einer geschlossenen Cubitalzelle.

Sysphincta J. Roger.

☿ und ♀. Stirnleisten voneinander durch eine breite und tiefe Furche getrennt, mit dem Clipeus nicht verschmolzen; letzterer hinten zwischen die Stirnleisten eingeschoben, vor denselben einen spitzen oder abgestumpften, ja sogar abgestutzten Vorsprung bildend; Antenne zwölfgliedrig; Auge der ☿ winzig klein. Thoraxrücken stark gebogen; abschüssige Fläche des Epinotum seitlich gerandet. Petiolus einen abgerundeten Knoten bildend; drittes Hinterleibssegment sehr grofs und nach unten gekrümmt; die übrigen Segmente der Gaster sind klein und bilden eine konische, nach vorn gerichtete Spitze.

♂. Charaktere der Tribus; Clipeus ungefähr wie bei der ☿; Thorax ohne Mayrsche Furchen; Hinterleib nicht so stark nach unten gekrümmt wie bei der ☿.

Leben unterirdisch, wahrscheinlich in sehr kleinen Gesellschaften; Bewegungen sehr langsam.

Forel hat die europäischen Arten beschrieben, und da er zwei Formen in derselben Glasröhre fand, nahm er einen Dimorphismus der Art an. Die gröfsere Form stellte er zur Gattung *Sysphincta*, die kleinere zu *Proceratium*; also wäre die ☿ der dimorphen Art *Proceratium*, der ♃ *Sysphincta*, und die beiden Gattungen wären demnach zu vereinigen. — In meiner Arbeit über die nordamerikanischen Ameisen (1895) habe ich die Selbständigkeit der 2 Gattungen verteidigt und den Dimorphismus der europäischen Art beanstandet. Ich kannte aber durch Selbstuntersuchung nur die gröfsere Form, die unzweifelhaft *Sysphincta* angehört; neuerdings lernte ich die kleinere Form erst kennen, und die ist nach meiner Ansicht wieder eine *Sysphincta*, kein *Proceratium* [1]). — Diese Zeilen waren bereits geschrieben, als eine Sendung vom Museo civico di Genova eintraf, die mir den erwünschten Beweis des Nichtbestehens des Dimorphismus der ☿, das ♀ der *S. europaea*, erbrachte.

Proceratium ist aus der paläarktischen Region nicht bekannt.

Sysphincta europaea For. (Fig. 2 b.)

Sysphincta europaea For. Ann. Soc. ent. Belgique v. 30 C. R. p. 158. 1884.
Proceratium europaeum For. Berlin. ent. Zeit. v. 32 p. 258, 1888 ☿ (nec ♃ nec ♀).

☿. Viel kleiner und heller, mehr gelb als *S. mayri*; Vorsprung des Clipeus klein und kaum abgestumpft; Antenne noch

---

[1]) *Proceratium* hat einen ausgesprochen schuppenförmigen Petiolus und einen verschieden gebauten Clypeus.

kürzer als bei *algirica*, die Funiculusglieder bedeutend dicker als lang; Seitenränder der abschüssigen Fläche des Epinotum an ihrem dorsalen Ende im Profil stumpf zahnartig vorspringend,

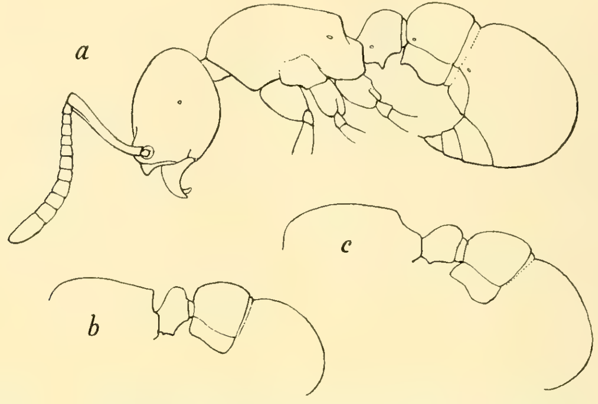


Fig. 2. *a*) *Sysphincta mayri* ♀ Profilumrifs; *b*) *S. europaea* ♀; *c*) *S. algirica* ♀.

der Winkel daselbst im Profil fast ein gerader; Petiolus viel höher als bei *mayri*, ein wenig zur Schuppenform neigend; drittes Hinterleibssegment nicht doppelt so lang wie der Postpetiolus. — L. 3 mm. Sonst wie *S. mayri*.

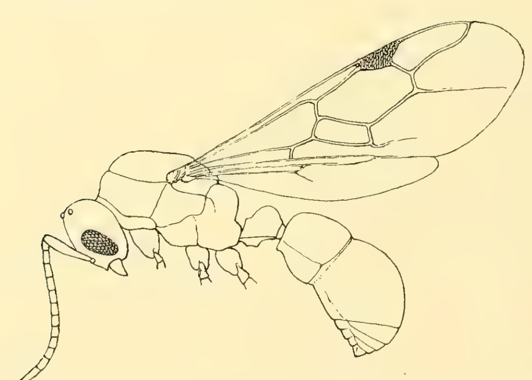


Fig. 3. *Sysphincta europaea*? ♂ nach dem Triestiner Exemplar der coll. Forel.

♀. Epinotum und Profil des Petiolus und des Postpetiolus ähnlich wie bei der ♀; Petiolus eher etwas höher und Epinotum mit etwas erhabeneren Seitenrändern, zwischen denselben aus-

gehöhlt. Farbe gleich der ☿, aber Hinterkopf und Mesonotum braun. — L. 4,8 mm.

Albanien, Griechenland, Korfu, Rumänien und Italien (Ligurien, Piemont).

Exemplare von Andalusien führt M e d i n a unter dem Namen *Proceratium europaeum* For. auf. Ob die Art richtig bestimmt ist, bleibt fraglich.

F o r e l beschreibt ein ♂, das bei Triest gefangen wurde (Ann. soc. ent. Belgique v. 49 p. 177. 1905). Dasselbe könnte sowohl der vorigen Art wie der folgenden gehören.

♂. Für den Körperbau, soweit er am Profilbild erkennbar, vergl. die Figur 3. Kopf oben und Epinotum halbmatt, unregelmäfsig genetzt-punktiert; Hinterkopf, der Rest des Thorax und Petiolus dicht punktiert; Postpetiolus und Gaster glänzend; Pubescenz und aufrechte Behaarung nicht dicht. Farbe schwarzbraun, Beine und Antenne braun, Mandibel z. T., Hinterleibsende und Tarsen rotgelb. Flügel braun. — L. 3,5 mm.

S y s p h i n c t a m a y r i For. (Fig. 2a.)

Proceratium europaeum For. Berlin. ent. Zeit. v. 32 p. 258. 1888. ♀♃ (nec ☿).
Proceratium Mayri For. Ann. Soc. ent. Belgique v. 43 p. 306. 1899.

☿. Rostbraun, Hinterleib heller, Mandibeln, Antennen und Beine rötlich. Kopf, Thorax, Petiolus und Postpetiolus ziemlich matt, fein punktiert; aus den Punkten entspringt eine feine, angeprefste, gelbe Pubescenz; dazwischen stärkere schiefe Härchen, welche aus schief eingestochenen gröberen Punkten entstehen; das grofse dritte Hinterleibssegment sehr fein punktiert und glänzend. Mandibel ziemlich glänzend, grob punktiert und z. T. längsgestreift; Vorsprung des Clipeus an der abgestumpften Spitze mit einem kleinen Eindruck; der Scapus erreicht zurückgelegt nicht ganz den Hinterrand des Kopfes; Funiculus distal verdickt, dessen vorletzte Glieder wenig dicker als lang. Abschüssige Fläche des Epinotum ausgehöhlt und scharf gerandet. Für die Formverhältnisse im Profil, vergl. die Abbildung. Drittes Hinterleibssegment mehr als doppelt so lang wie der Postpetiolus. — L. 4—4,5 mm.

♀ (nach F o r e l). Der ☿ sehr ähnlich; Auge und Ocellen vorhanden aber klein, erstere etwas hinter der Mitte der Kopfseiten; Thorax schmäler als der Kopf; Postpetiolus etwas höher. — L. 4,5 mm.

Dalmatien, Albanien, Griechenland, Korfu; wahrscheinlich auch sonst in der Balkanhalbinsel verbreitet. Ein Exemplar aus Kalabrien und eines aus Messina haben mir vorgelegen (Mus. civ. Genova).

Sysphincta algirica For. (Fig. 2c.)
Ann. soc. ent. Belgique v. 43 p. 305. 1899.

☿. Farbe, Skulptur und Behaarung wie in der vorigen Art; etwas kleiner; Vorsprung des Clipeus breiter und am Ende deutlich ausgerandet; Antenne etwas kürzer; abschüssige Fläche des Epinotum mit viel minder erhabenen Rändern, daher die Ecke auf dem Profilbild viel stumpfer; Petiolarknoten viel niedriger, der Zahn unten unansehnlicher; Postpetiolus minder gewölbt; drittes Hinterleibssegment etwa doppelt so lang wie der Postpetiolus. — L. 4 mm.

Ost-Algerien.

Sysphincta watasei Wheeler.
Bull. Amer. Mus. N. H. v. 22 p. 303. 1906.

☿ (nach Wheeler). Rotbraun, Körper mit Ausnahme der glänzenden Gaster matt, Mandibel matt, fein gestreift, Vorsprung des Clipeus stumpf zahnförmig; Scapus die Hinterecke des Kopfes erreichend; Funiculus-Glieder etwa so lang wie dick. Epinotum mit undeutlichen Zähnen; Petiolus länger als breit, mit abgerundetem Knoten, unten in halber Länge mit einem Zahn; Postpetiolus nicht länger als breit, oben abgeflacht; Basalsegment der Gaster doppelt so lang wie der Postpetiolus. — L. 4 mm.

♀ (nach Wheeler) 4,8 mm lang; der ☿ sehr ähnlich, abgesehen von den Geschlechtsmerkmalen.

Japan: Okayama und Kamakura; am Seestrand. Scheint am nächsten mit *S. algirica* verwandt.

III. *Euponerinae.*

Zu dieser Abteilung gehören die Tribus der *Ponerii* und *Odontomachii.*

Tribus *Ponerii.*

☿ und ♀. Clipeus ausgebildet, hinten zwischen die Stirnleisten eingeschoben; letztere sind einander genähert, aber nicht verschmolzen, seitlich erweitert und bilden zusammen eine rundliche Scheibe, welche die Einlenkung der Antennen wenigstens zum Teil bedeckt; Mandibel dreieckig, an den Vorderecken des Kopfes eingelenkt. Petiolus meist schuppenartig; Postpetiolus vom folgenden Segment deutlich abgeschnürt; Krallen nicht kammförmig.

♂. Mandibel sehr klein; Scapus der geflügelten Formen kurz; Postpetiolus abgeschnürt; Krallen nicht kammförmig; Copulationsorgane nicht vollständig zurückziehbar.

Pachycondyla (F. Smith) Emery emend.

☿ und ♀. Diese formenreiche Gattung umfafst die Ponerii, welche folgende Charaktere aufweisen: Clipeus am Vorderrand nicht gezähnelt; keine Längsleiste auf den Wangen; Mandibel mit breitem, gezähneltem Kaurand; Auge vor der Mitte der Kopfseite; Mesonotum flach; Mesoepinotalsutur verwischt; Tibie der Mittel- und Hinterbeine mit je einem medialen kammförmigen und einem lateralen einfachen Sporn; Krallen einfach. — ♀ geflügelt. Vorderflügel mit 2 geschlossenen Cubitalzellen.

♂. Mandibel sehr klein; Scapus kürzer als das dritte Antennalglied; Sporen und Krallen wie bei der ☿; Flügelgeäder wie beim ♀. — Von den ♂ von *Euponera* und anderen verwandten Gattungen durch kein bekanntes konstantes Merkmal erkennbar.

Die paläarktische Art gehört zum

Subgenus *Ectomomyrmex* Mayr.

☿ und ♀. Diese Untergattung ist besonders dadurch charakterisiert, dafs am Thorax der ☿ das Episternit als viereckige Platte durch tiefe Suturen abgesetzt ist (die gleiche Bildung findet sich auch bei der ☿ einiger Arten des Subgenus *Bothroponera*, sowie bei den ♀ anderer Gruppen). Überdies sind bei ☿ und ♀ die occipitale Fläche und die Seiten des Kopfes abgeplattet und bilden durch ihr Zusammentreffen mit der sanft gewölbten Scheitelfläche mehr oder minder ausgesprochene, abgestumpfte oder abgerundete Kanten. Petiolus-Schuppe mit scharfem Rand, welcher durch das Zusammentreffen der vorderen longitudinal gekrümmten Fläche mit der hinteren transversal gekrümmten gebildet wird.

Das ♂ ist nicht bekannt.

Im indomalayschen Gebiet verbreitet.

Ectomomyrmex japonicus Emery.

Rend. Acc. Bologna 1901—2.

☿. Pechschwarz, Mandibel, Antenne, Beine und Hinterleibsende braun; Kopf und Thorax matt, Hinterleib schwach glänzend; fein pubescent mit kurzen und feinen aufrechten Haaren. Der Kopf ist länger als breit, die Seiten gebogen, der Hinterrand weit bogenartig ausgeschnitten mit winkligen Hinterecken; die durch das Zusammentreffen der Occipital- und Seitenflächen des Kopfes mit der Scheitelfläche gebildeten Kanten sind stark abgerundet und besonders die seitlichen ziemlich undeutlich; Auge etwa am vorderen Viertel der Kopfseite, ziemlich grofs (etwa 18 Facetten im Längsdurchmesser); Mandibel längsgestreift mit 9—10 Zähnen; Clipeus mit bogenartigem Vorderrand, in der Mitte steil ab-

fallend, vorn mit einem Grübchen; obere Fläche des Kopfes mit etwas unregelmäfsigen, von der Mittellinie nach hinten schräg divergierend gerichteten, welligen Streifen oder Runzeln dicht besetzt, dazwischen gröbere, haartragende Punkte; Scapus den Occipitalrand knapp erreichend, vorletzte Glieder des Funiculus etwas dicker als lang. Epinotum hinten abgestutzt, mit scharfen Seitenrändern der abschüssigen Fläche, welche scharf bogig quergestreift ist; Seiten des Thorax verworren längsgestreift; am Rücken ist die Skulptur feiner und ganz unregelmäfsig, am Epinotum durch grobe Grübchenpunkte rauh; Petiolus vorn und hinten bogig quergestreift; der Rest des Hinterleibes fein punktiert. — L. 10 mm.

Von der nahe verwandten *P.* (*E.*) *javana* Mayr besonders durch die stark abgerundeten und durchaus nicht winkelartigen oder wulstig abgesetzten Seitenränder des Kopfes, sowie durch dickere Antenne verschieden.

Insel Tsushima.

Euponera (Forel) Emery sensu latiore.

☿. Von *Pachycondyla* hauptsächlich durch die ausgeprägte Mesoepinotalsutur und das meistens gewölbte Mesonotum ausgezeichnet.

♀ und ♂ von *Pachycondyla* nicht verschieden.

Subgenus *Pseudoponera* Emery.

Ann. Soc. ent. Belgique v. 45 p. 42. 1901.

☿ und ♀. Kleinere Formen; Mittelbeine kurz, die betreffende Tibie und das erste Glied des Tarsus kräftig und dorsal mit dichtem Stachelbesatz; Mesoepinotalsutur nicht in allen Arten scharf ausgeprägt.

♂. Nur von der südeuropäischen Art bekannt; daher eine Darstellung der Untergattungsmerkmale nicht möglich.

Die 2 paläarktischen Arten gehören zu einer Gruppe blafs gefärbter fast augenloser und unterirdisch lebender Arten, welche hauptsächlich das indisch-australische Gebiet bewohnen.

Pseudoponera ochracea Mayr
(typische Form: *Ps. ochracea ochracea* Mayr). (Fig. 4.)

Ponera ochracea Mayr Verh. zool. bot. Ges. Wien, v. 5 p. 290 nota. 1855.

☿. Hell rotgelb; Kopf matt, sehr dicht punktiert, Thorax und Hinterleib schwach glänzend, feiner und weitläufiger punktiert, Pubescenz fein und gelb, wenige feine aufrechte Haare. Für die Formverhältnisse des Kopfes und das Profil des Thorax und Petiolus, vergl. die Abbildung. Auge punktförmig oder nur als

ganz kleiner brauner Fleck erkennbar; der Scapus erreicht nicht den Occipitalrand; alle Glieder des Funiculus, das erste und letzte ausgenommen dicker als lang. Wenn man den Thorax von oben betrachtet, so erscheinen Pro- und Mesothorax zusammen als eiförmige, hinten verjüngte Masse, an welche der viel schmälere, hinten etwas breiter werdende Rücken des Epinotum ansetzt; die abschüssige Fläche des letzteren ist steil, stark glänzend und flach ausgehöhlt, mit stumpfem Seitenrand. Petiolus dick, in seiner Form ziemlich veränderlich. — L. 3,4—3,6 mm.

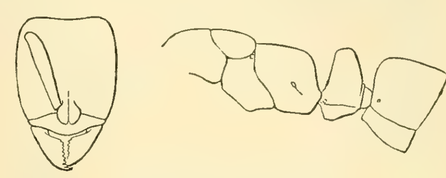


Fig. 4. *Pseudoponera ochracea* ♀. Kopf und Seitenansicht des Thorax und Petiolus.

⚲. Gröfser als die ♀, mit breiterem Thorax und mit wohlausgebildetem, flach gewölbtem Auge; Ocellen auf einem braunen Fleck; Farbe und Skulptur sonst wie die ♀; doch ist der Thoraxrücken viel stärker punktiert. Kopfseiten mehr gerade; Petiolusschuppe höher, oben stärker verdünnt und daher mehr keilförmig. Flügel hellgrau, mit gelbbraunem Geäder. — L. 4—4,6 mm.

♂. Gelbbraun, Kopf und Thorax schwach, Hinterleib stärker glänzend. Kopf breiter als lang; Scheitel hoch gewölbt; Auge etwas weniger als die Hälfte der Kopfseite einnehmend; Antenne schlank, drittes Glied am längsten, die folgenden 3—4 mal so lang wie dick. Thoraxrücken ziemlich flach, Scutellum gewölbt, Epinotum abgerundet. Petiolus mit kugligem Knoten; Hinterleib lang, schmal; Pygidium abgerundet. — L. 3,5—3,8 mm.

Südfrankreich, Italien, Korsika, Rumänien und Krim.

Ps. ochracea sicula n.

♀. Bedeutend kleiner als die Stammform und etwas dunkler gefärbt; Antenne stärker keulenartig verdickt; in einem Exemplar ist das Auge besser ausgebildet, undeutlich in 2—3 Facetten geteilt. — L. 2,6 mm.

Sizilien; 2 Exemplare in meiner Sammlung.

Pseudoponera sauteri Wheeler. (Fig. 5.)
Bull. Amer. Mus. nat. h. v. 22 p. 304. 1906.

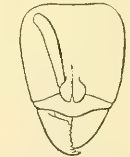


Fig. 5. *Pseudoponera sauteri* ♀, Originalexemplar.

♀ und ⚲. Durchschnittlich etwas kleiner als *ochracea*, mit dieser Art sehr nahe verwandt; Farbe ein wenig dunkler; Kopf breiter und kürzer, hinten bedeutend breiter als vorn (bei *ochracea* nicht so breit und nach vorn nur wenig verschmälert);

Funiculus stärker keulenartig verdickt; Postpetiolarsegment kürzer als bei *ochracea*; sonst wie diese Art. — L. ♀ 3—3,5 mm, ♀ 4 mm.
Japan.

Subgenus *Brachyponera* Emery.
Ann. Soc. ent. Belgique v. 45 p. 42. 1901.

♀. Kleinere Formen mit abgerundetem und stark gewölbtem Mesonotum, welches bedeutend höher steht als das meistens schmale Epinotum; letzteres hinten abgestutzt und gerandet; Petiolusschuppe hoch, vorne gewölbt, hinten flach oder etwas ausgehöhlt; Beine und Antenne schlank; das erste Tarsalglied des Mittelbeines ohne, oder (bei der australischen *B. lutea* Mayr) mit schwachem Stachelbesatz an der dorsalen Kante.

♀ und ♂ für eine mafsgebende Charakterisierung der Untergattung nicht genügend bekannt.

Im aethiopischen, indomalayschen und australischen Gebiet verbreitet.

Brachypònera solitaria F. Sm. (Fig. 6.)
Ponera solitaria F. Sm. Tr. ent. Soc. London 1874 p. 404.
Forel Mitt. Schweiz. ent. Ges. v. 10 p. 267. 1900.

♀. Gehört zur ostindischen Gruppe der *B. luteipes* Mayr und besitzt folgende der ganzen Gruppe gemeinsame Eigenschaften: der Kopf ist wenig länger als breit, mit wohlausgebildeten, flachen Augen; der Scapus der schlanken Antenne überragt den Hinterkopf; das Profilbild von Thorax und Petiolus ist charakteristisch (vergl. die Abbildung). — Eigentümlich für die Art ist der schlankere Bau des Thorax; die Kopfseiten sind weniger gebogen als bei *luteipes*, der Hinterkopf kaum ausgerandet; der Funiculus ist besonders schlank, seine ersten Glieder sehr deutlich länger als dick; die Petiolusschuppe ist dicker. — Farbe pechbraun, Mandibel, Gliedmafsen und Hinterleibsende rötlich. Überall fein punktiert; Kopf ziemlich matt; Epinotum oben etwas rauher; Thoraxrücken sonst und Hinterleib schwach glänzend. Überall fein und dicht grau pubescent, mit zerstreuten, kurzen, aufrechten Haaren. — L. 4,3 mm.

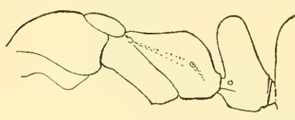


Fig. 6. *Brachyponera solitaria* ♀. Seitenansicht des Thorax und Petiolus.

♀ (nach Forel). Von *luteipes* durch kleinere Augen und die längere Basalfläche des Epinotum verschieden. — L. 4,5 mm.

Südjapan, Hiogo, Yokohama; auch mit Pflanzen aus Japan nach Hamburg lebend angekommen.

Brachyponera nigrita chinensis Emery.

Ponera nigrita chinensis Emery Ann. Mus. civ. Genova (2) v. 14 p. 460. 1894.

☿. Etwas gröfser und stämmiger als *solitaria;* Kopfseiten stärker gebogen; Antenne etwas dicker, die Basalglieder des Funiculus aber doch ein wenig länger als dick; Thorax kräftiger: besonders die Petiolusschuppe unten viel dicker und gegen den dorsalen Rand bedeutender verdünnt. — L. 4,7 mm.

Shanghai. — Diese an der Südostgrenze der paläarktischen Region vorkommende Form ist kleiner als der birmanische Typus der Art (*B. nigrita nigrita* Emery) und durch etwas dickere Antenne ausgezeichnet; damit bildet sie einigermafsen einen Übergang zu *luteipes* Mayr.

Ponera (Latreille) Emery sensu str.

☿ und ♀. Vorderrand des Clipeus bogenförmig; Mandibel breit, fein gezähnelt; Auge nahe am Vorderrand des Kopfes, bei den paläarktischen Arten klein oder fehlend; Funiculus der Antenne keulenartig verdickt, ohne abgesetzte oder mit undeutlich abgesetzter 4—5 gliedriger Clava; Thorax meist mit deutlichen Suturen, ausnahmsweise ist die Mesoepinotalsutur verwischt; Petiolus mit aufrechter Schuppe. Tibien der Mittel- und Hinterbeine mit einem einzigen, kammartigen Sporn. Normale ♀ geflügelt mit grofsen Augen und Ocellen; Vorderflügel mit 2 geschlossenen Cubitalzellen.

Arbeiterartige Individuen mit gröfseren Augen kommen vor; bei *P. eduardi* For., wie es scheint gesetzmäfsig; ob dieselben als ergatoide ♀ (Emery) oder als eine besondere Form der ☿ (Forel) betrachtet werden sollen, werden künftige Untersuchungen lehren.

♂. Meist geflügelt, Flügelgeäder dann wie beim ♀. Tibien der Mittel- und Hinterbeine mit nur einem Sporn.

Bei einigen Arten kommt eine ungeflügelte, ergatoide Form des ♂ vor, soweit bekannt, mit Ausnahme von *P. eduardi,* unter Ausschlufs der geflügelten Form.

Warme und temperierte Gegenden der ganzen Welt. Leben verborgen, in kleineren Gesellschaften.

Bestimmungsschlüssel für ☿ und ♀.

1. Mesonotum der ☿ von der Pleura durch keine Sutur abgesetzt; Petiolusschuppe sehr dick; kleine, gelbe, glänzende Arten. — 2.
   Mesonotum der ☿ von der Pleura durch Sutur getrennt; Petiolusschuppe höher und nicht so dick; gröfsere Arten. — 3.
2. Kopf besonders lang und schmal; ☿ ohne Augen und am Rücken ohne Mesoepinotalsutur; ♀ unbekannt *abeillei.*

Kopf nicht so lang; ♀ mit Augen und deutlicher Mesoepinotalsutur. ♀ der var. *santschii* braun . . . . *ragusai.*

3. Kopf schmäler, gröber punktiert; bei sehr starker Lupenvergröfserung sind zwischen den Punkten Zwischenräume erkennbar. — 4.

Kopf breiter und viel feiner und dichter punktiert; Maxillarpalpus eingliedrig. — 5.

4. Gröfser, minimal ♀ 2,5 mm; ♀ 3,5 mm; Petiolusschuppe mäfsig dick . . . . *coarctata.*

Kleiner, maximal ♀ 2,2 mm; ♀ 2,7 mm; Petiolusschuppe sehr dick; Funiculus sehr stark keulenförmig verdickt. *japonica.*

5. Scapus den Hinterrand des Kopfes erreichend . *eduardi*

Scapus den Hinterrand des Kopfes nicht erreichend. *punctatissima.*

Bestimmungsschlüssel für ♂.

1. Ergatoid. — 2.

Geflügelt. — 3.

2. Antenne 13gliedrig; Scapus kürzer als die 3 ersten Glieder des Funiculus . . . . *eduardi.*

Antenne zwölfgliedrig; Scapus viel länger. *punctatissima.*

Antenne 13gliedrig; Scapus ebenso lang. *ragusai* var. *santschii.*

3. Pygidium dornartig verlängert . . . . *coarctata.*

Pygidium nicht dornartig verlängert . . . . . *eduardi.*

Die ♂ von *P. abeillei, ragusai* (typische Form) und *japonica* sind nicht bekannt.

Ponera coarctata Latr. (Fig. 7.)
Bull. soc. philom. Paris v. 3 p. 65. 1802.

♀. Braun oder schwarzbraun, Mandibel, Antenne, Beine und Hinterleibsende bräunlich rot bis rotgelb. Kopf länglich mit seicht gebogenen Seiten, hinten nicht oder nur wenig ausgerandet; Auge sehr klein, nicht so weit nach vorn gerückt wie bei *P. eduardi;* Scapus den Hinterrand des Kopfes knapp oder nicht ganz erreichend. Alle Suturen am Thoraxrücken ausgeprägt; das Mesonotum von der Pleura durch eine deutliche Sutur getrennt; Epinotum im

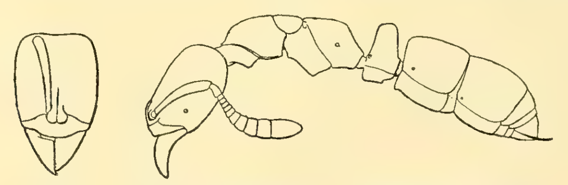


Fig. 7. *Ponera coarctata* ♀. Profilumrifs; Kopf.

Profil einen stumpfen und abgerundeten Winkel bildend. Petiolusschuppe breit und hoch, von vorne gesehen rundlich, von oben mehr als doppelt so breit als lang, vorne gewölbt, hinten flach, im Profil oben nicht viel dünner als unten und am dorsalen Rand wie stumpf abgestutzt; Postpetiolarsegment etwa so lang wie das folgende. Die Skulptur besteht aus mäfsig feinen Punkten, welche am Kopf dichter gestellt sind als am Thorax; bei starker (etwa 25—30maliger) Lupenvergröfserung, lassen sich am Kopf zwischen den Punkten ebene Zwischenräume erkennen, welche in der typischen Form der Art infolge von Unterskulptur ziemlich matt erscheinen; Hinterleib sehr fein und weitläufiger punktiert, glänzend. Der ganze Körper ist fein pubescent, mit wenigen abstehenden Haaren. — L. 2,5—3,4 mm.

♀. Der ☿ sehr ähnlich; Kopf etwas breiter; Augen gröfser, Ocellen ausgebildet; der Scapus erreicht fast den Hinterhauptrand; Petiolusschuppe höher, dorsal mehr verdünnt. Flügel wasserhell mit hellbraunem Geäder; am Vorderflügel verbindet sich die Recurrens mit dem Cubitus dicht am Ansatz der ersten Cubitalis, genau wie bei *Euponera ochracea*. — L. 3,6—4 mm.

Selten kommen ergatoide ♀ vor, welche sich von gröfseren ☿ nur durch ausgebildetere Augen, steileres Epinotum und höhere Petiolusschuppe unterscheiden. — Noch seltener sind Mikrogynen mit flügeltragendem Thorax.

♂. Schwarz, Gliedmafsen bräunlich; glänzend und viel feiner punktiert als die ☿; Kopf von vorne betrachtet trapezförmig, die Kopfseiten konvergieren von den Augen zur Region der Ocellen, welche den höchsten Teil des Kopfes einnimmt; Antenne länger und mit schlankeren Gliedern als bei *P. eduardi* (vergl. die Abbildung); Thorax hoch, Scutellum gewölbt, Postscutellum vorspringend, hinter demselben im Profilbild ein starker Einschnitt; Petiolusschuppe mit dickem Oberrand; Pygidium dornartig verlängert. Flügel wie beim ♀. — L. 3—3,4 mm.

Südeuropa, Kaukasus und Algerien; reicht nordwärts bis Paris und Aachen.

var. *testacea* Emery.

Mem. Acc. Bologna (5) v. 5 p. 294. 1895.

☿ und ♀. Skulptur wie der Typus, aber die Grundfarbe rotgelb. Die helle Farbe scheint in bestimmten Nestern beständig zu sein und nicht auf unvollkommene Reife einzelner Exemplare zu beruhen.

Südfrankreich, Italien, Korsika.

var. *lucidula* Emery.
Finska Vet. Soc. v. 20 (p. 7) 1898.

☿. Farbe wie der Typus; Punktierung des Kopfes feiner; die Zwischenräume der Punkte mit undeutlicher Unterskulptur, daher der ganze Kopf glänzender.

Lenkoran.

Ponera japonica Wheeler. (Fig. 8.)
Bull. Amer. Mus. N. H. v. 22 p. 306, 1906.

☿ und ♀. Mit *P. coarctata* zunächst verwandt; unterscheidet sich durch geringere Gröfse, dickeren Petiolus und kürzere An-

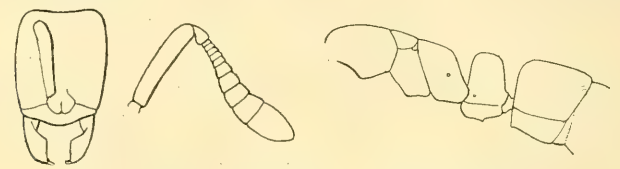


Fig. 8. *Ponera japonica* ☿. Originalexemplar.

tenne; der Scapus reicht nicht so weit rückwärts und der Funiculus ist dicker, bedeutend keulenförmig verdickt. — L. ☿ 2—2,25 mm; ♀ 2,7 mm.

Japan: Yamanaga, Suruga, Hakone Gebirge.

Ponera ragusai Emery. (Fig. 9a.)
Natural. Sicil. 1895. — Mem. Acc. Bologna (5) v. 5 p. 297. 1895.

☿. Gelbrot, glänzend; die Skulptur besteht aus sehr feiner Punktierung, deren glatte Zwischenräume dem Kopf einen matten

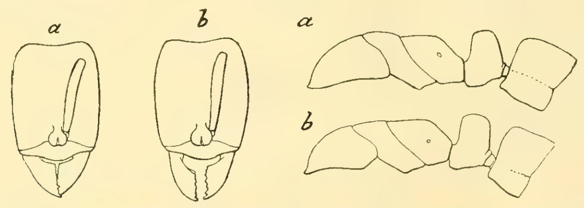


Fig. 9. *a*) *Ponera ragusai* ☿, Typus. *b*) var. *santschii* ☿.

Glanz verleihen; Thorax und Hinterleib sind stark glänzend; Pubescenz mäfsig dicht. Kopf um ein Drittel länger als breit, mit fast geraden, parallelen Seiten, hinten seicht ausgerandet; Auge winzig klein; Scapus den Occipitalrand bei weitem nicht erreichend, Funiculus stark keulenartig verdickt. Thorax dorsal

mit deutlichen Suturen; im Profil bildet die Mesoepinotalsutur einen deutlichen eingedrückten Winkel. Petiolusschuppe nicht hoch und sehr dick, am oberen Rand im Profil wie abgestutzt, daselbst bedeutend kürzer als unten; sie ist viel weniger breit als bei *coarctata* und erscheint von oben betrachtet nur um ein Drittel breiter als lang, vorn abgerundet, hinten flach. — L. 2,5 mm.

Sizilien.

var. *santschii* n. (Fig. 9b.)

P. gleadowi Emery, Mem. Acc. Bologna (5) v. 5 p. 297. 1895 (nec Forel).
P. ragusai var. Santschi Rev. Suisse Zool. v. 15 p. 313. 1907. ♀♂ (Fig. des ♂).

☿. Durch deutlicher gebogene Kopfseiten, geraden Rückenprofil des Thorax und dorsal kaum verdünnte Petiolusschuppe von dem sizilianischen Typus verschieden. — L. 2,2—2,5 mm.

Ergatogyne (nach Santschi). Farbe veränderlich, manchmal so dunkel wie das ♀. Kopf länger als bei der ☿ mit rudimentären Ocellen und aus 20—30 Facetten bestehendem Auge. Am Thorax ist ein Scutellum und ein Postscutellum entwickelt, aber keine Flügelansätze. Petiolus höher als der von der ☿, niedriger als der vom ♀. — L. 3 mm.

♀ (nach Santschi). Schwarzbraun, manchmal heller, Mund und Gliedmafsen bräunlich gelb. Kopf gröfser als bei der ☿, seine Seitenränder mehr gebogen; Auge aus 70—80 Facetten, den Clipeuswinkel beinahe berührend. Petiolus sehr hoch, nach oben verdünnt, aber weniger als bei *P. eduardi.* — L. 3,4 mm.

♂ (nach Santschi). Arbeiterartig. Rötlichgelb, Pubescenz reichlich, Skulptur wie die ☿. Kopf viel länger als breit mit seicht ausgeschnittenem Hinterrand; Auge auf eine einzige Facette reduziert; Antenne 13gliedrig, Scapus das hintere Drittel des Kopfes nicht erreichend. Thorax mit tiefer Mesoepinotalnaht, ohne Spur von Scutellum; Petiolus länger gestielt als bei der ☿. Das Postpetiolarsegment und zwei folgende Segmente umfassen die Gaster; die übrigen Segmente sind eingestülpt; Pygidium dornartig. — L. 3,6 mm.

Algerien, Tunesien, Syrien.

Ich habe damals diese Form mit *P. gleadowi* For. vermengt und in der Tat, abgesehen von der lichtgelben Farbe, wüfste ich nicht was für ein Merkmal die ☿ der indischen Art von der ☿ der mittelmeerländischen unterscheiden sollte. Aber Santschi hat neuerdings die ♀ und ♂ der tunetinischen Form entdeckt und dargestellt und die ♀ und ♂ der indischen sind von Forel beschrieben worden; sie lassen keinen Zweifel bestehen, dafs die beiden Formen verschiedenen Arten angehören.

Ponera abeillei Er. André.

Ann. Soc. ent. France (6) v. 1 Bull. p. 48. 1881.

♀. Rotgelb, glänzend und sehr fein, nicht dicht punktiert; Pubescenz am Hinterleib reichlich, sonst spärlich. Kleiner und besonders schlanker als *ragusai*, Kopf noch schmäler, Hinterrand deutlicher ausgeschnitten, ohne Spur von Augen; Scapus länger; Thorax schmal, Mesoepinotalsutur dorsal ganz verwischt; auf dem Profil erscheint der Thoraxrücken ganz gerade; Basal- und abschüssige Fläche des Epinotum bilden zusammen einen stumpfen aber nicht abgerundeten Winkel; Petiolusschuppe ebenso dick wie bei *ragusai*. — L. 2,3 mm.

Korsika, bei Ajaccio. Neuerdings auch in Ligurien gefunden.

Ponera eduardi For. (Fig. 10.)

P. punctatissima pars Roger (?), Emery, André usw. — Forel, Fourmis Suisse p. 66, 92, ♂ alatus (nec ♀☿ et ♂ apterus). — Ed. Saunders, Ent. M. Magaz. v. 23 p. 1886. — Emery, Rev. Fourmis Tunisie p. 2. 1891. *P. eduardi* Forel, Bull. Soc. Vaudoise sc. n. v. 30 p. 15. 1894 (♀☿). *P. confinis eduardi* Emery, Mem. Acc. Bologna (5) v. 5 p. 296. 1895 (♀☿♂). *P. eduardi* Forel, Ann. Soc. ent. Belgique v. 48 p. 421. 1904 (♂ apterus).

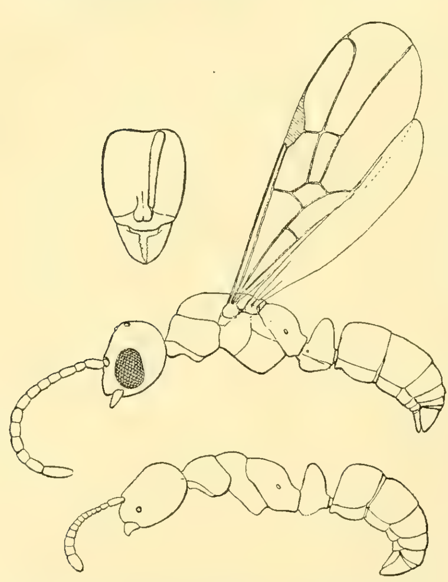


Fig. 10. *Ponera eduardi.* *a*) Kopf der ♀; *b*) Profilumrifs der geflügelten (normalen) ♂; dasselbe des ungeflügelten ♂ (nach coll. Forel).

♀. Färbung wie die dunklere Form der *P. coarctata*, von welcher sie sich am auffallendsten durch die viel feinere und dichtere Punktierung, besonders des Kopfes unterscheidet, welcher daher ein matteres Aussehen bekommt; bei starker Lupenvergröfserung (etwa 25 bis 30 mal) lassen sich die Zwischenräume der Punkte noch nicht deutlich erkennen. Kopf überdies breiter, besonders hinten, das Auge ebenso klein, aber weiter nach vorn gestellt; Mandibel stärker gezähnt; Scapus wie bei *coarctata* den Hinterhauptrand erreichend; Maxillarpalpus eingliedrig. Thorax mit ausgeprägten Suturen;

die Mesopleure vom Mesonotum durch eine deutliche Naht getrennt. Petiolusschuppe höher und besonders dünner als bei *coarctata*. — L. 2,6—3 mm.

Ergatogyne (♀ major, Forel). Kopf etwas breiter als bei der normalen ♀, mit viel gröfseren, flachen Augen, aber ohne Ocellen; Thorax höher, mit tieferen Suturen, die Segmente am Rücken stärker vortreten lassend; Petiolusschuppe höher und dorsal stärker verdünnt; Hinterleib dicker und länger. — L. 3—3,5 mm.

☿. Von der ♀ durch die gleichen Merkmale ausgezeichnet wie bei *coarctata*; der Scapus erreicht den Hinterhauptrand; Flügel wasserhell, mit blassem Geäder, die Recurrens trifft den Cubitus distal von der Insertion der ersten Cubitalis (siehe die Abbildung des ♂). — L. 3—3,5 mm.

Geflügeltes ♂. Dunkelbraun, Gliedmafsen braungelb. Kopf von vorne betrachtet quervierecklg, die Seiten hinter den Augen kaum konvergierend, Scheitelrand gerade, Hinterecken abgerundet; die Ocellen liegen unter dem Scheitelrand; Antenne kürzer als bei *coarctata*. Thorax flach gewölbt; Scutellum und Postscutellum wenig vorspringend. Petiolus am Hinterende nicht spitzig. Flügelgeäder wie beim ☿. — L. 2,5—2,7 mm.

Ergatoides ♂. In der Form der verschiedenen Körperteile ein Mittelding zwischen ♀ und geflügeltem ♂. Antenne 13gliedrig mit kurzem Scapus; Auge klein; Thorax arbeiterartig; Petiolus und sonst der ganze Hinterleib dem geflügelten ♂ sehr ähnlich. — L. 2,6 mm.

Mittelmeerländer: Kleinasien, Balkanhalbinsel, Italien, Korsika, Südfrankreich, Spanien, Algerien, Marokko; auch auf Madeira und den Kanarischen Inseln. Das einzig bekannte Exemplar des ergatoiden ♂ wurde auf Madeira gefunden[1]).

Ponera punctatissima Rog. (Fig. 11.)
Berlin. ent. Zeit. v. 3 p. 254. 1859.

♀. Färbung und Skulptur etwa wie bei *P. eduardi*; Kopf doch etwas glänzender. Maxillarpalpus ebenfalls nur eingliedrig. Kopf kürzer, daher verhältnismäfsig breiter; Antenne kürzer und dicker; der Scapus erreicht nicht den Hinterhauptrand; Petiolus mit nicht minder hoher, aber besonders am Dorsalrand beträchtlich dickerer Schuppe. — L. 2,4—2,8 mm.

[1]) *P. eduardi* gehört zu einer Gruppe sehr schwierig zu entwirrender Formen (*P. confinis* Rog., *trigona* Mayr usw.), welche in den heifsen Gegenden der ganzen Welt verbreitet ist.

☿. Von *P. eduardi* gleichfalls durch den kürzeren Scapus, welcher den Hinterhauptrand nicht erreicht, und durch die dickere, wie bei der ♀ gebildete Petiolusschuppe ausgezeichnet. Flügelgeäder wie bei *eduardi*. — L. 3,3—3,8 mm.

♂. Durchaus arbeiterartig; plump gebaut mit zwölfgliedriger Antenne; Scapus zwar kürzer als bei der ♀, aber doch 2 Drittel

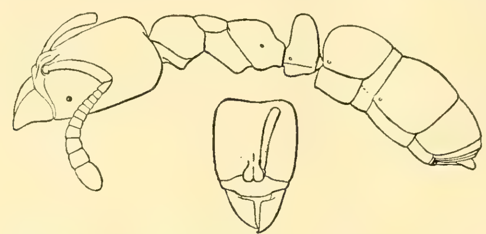


Fig. 11. *Ponera punctatissima.* *a*) Kopf der ♀; Profilumrifs (der Kopf in schiefer Stellung) des ♂.

der Kopflänge erreichend; der Hinterleib besteht aus 7 äufserlich sichtbaren Segmenten, bleibt aber in seiner Gestalt dem weiblichen Hinterleib ähnlich (siehe die Figur). — L. 3—3,5 mm.

In Mitteleuropa, an vereinzelten Orten von England, Deutschland, Frankreich, Schweiz, zum Teil in Gewächshäusern; auch auf den Kanarischen Inseln. Ältere Angaben über Vorkommen dieser Art in anderen Ländern müssen als unsicher betrachtet werden und beruhen wenigstens teilweise auf Verwechslung mit *P. eduardi.*

Tribus *Odontomachii.*

♀ und ☿. Stirnleisten wie bei den Ponerii; Mandibeln nahe aneinander in der Mitte des Vorderrandes des Kopfes eingelenkt, schmal, im geschlossenen Zustand parallel nach vorn verlaufend, am Ende mit 2 oder 3 langen, oft dornartigen Zähnen; die Mandibeln können bis zur Querstellung geöffnet werden; aus dieser Stellung kann die Schliefsung plötzlich erfolgen, wobei die Ameise mit einem Ruck zurückspringt. Petiolus mit schuppen- oder kegelartigem Aufsatz; Postpetiolus nicht immer deutlich abgeschnürt.

♂. Postpetiolus vom folgenden Segment nicht oder sehr undeutlich abgeschnürt; sonst wie die ♂ der Ponerii.

Anochetus Mayr.

♀ und ☿. Kopf breit, in der Höhe der Augen am breitesten, nach vorn und hinten schmäler werdend, am Hinterrand breit ausgeschnitten; Antennalgruben breit und tief, hinten nicht in-

einander fliefsend, sondern durch einen breiten Wulst der Stirn getrennt. Suturen des Thorax bei der ♀ ausgeprägt. Petiolus bei den paläarktischen Arten schuppen- oder stumpf kegelartig. — Die ♀ sind geflügelt oder ergatoid; im letzteren Fall durchaus arbeiterartig, aber mit ausgebildeten Ocellen.

♂. Charaktere der Tribus. Vorderflügel mit 2 geschlossenen Cubitalzellen. Von *Odontomachus* hauptsächlich durch die geringere Gröfse verschieden.

Kosmopolitische Gattung. 2 paläarktische Arten.

Anochetus ghilianii Spin. (Fig. 12a, b, c, d.)
Mem. Acc. Torino (2) v. 13 p. 71. 1851.

♀. Rötlich braungelb, Hinterleib dunkler; glänzend; mit kurzen, schief aufgerichteten, am Hinterleib längeren Härchen reichlich besetzt. Die Stirn ist sehr fein divergierend längs-

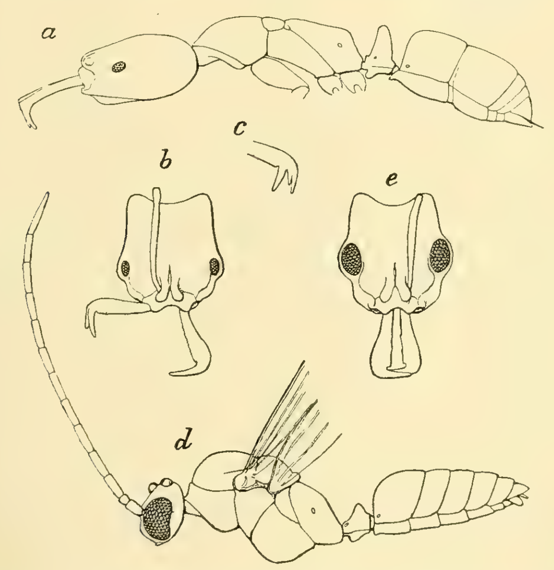


Fig. 12. *a*) *Anochetus ghilianii*, Profilumrifs der ♀; *b*) Kopf derselben; *c*) Mandibel schief von der Spitze; *d*) Profilumrifs des ♂; *e*) *A. sedilloti*, Kopf der ♀.

gestreift; sonst ist der Kopf, sowie das Pronotum und die Seiten des Thorax sehr fein zerstreut punktiert; Mesonotum und Epinotum sind dicht runzlig punktiert, letzteres hinten quergestreift. Für die Form des Kopfes und Profil des ganzen Tieres vergl. die Abbildungen. Clipeus seicht ausgehöhlt; Auge verhältnismäfsig klein; Mandibel mit 3 langen Endzähnen und feinst gezähneltem

Medialrand. Petiolus schuppenartig, ziemlich breit, oben abgerundet. — L. 6—7 mm.

☿. Ergatoid. Kopf breiter als bei der ♀; Auge kaum gröfser; Ocellen vorhanden; Petiolusschuppe höher, Gaster dicker als bei der ♀. — L. 7 mm.

♂. Schwarz, Gliedmafsen und Hinterleibsende gelbbraun; Kopf und Thorax oben dicht punktiert und matt, Pleuren glänzend, Hinterleib schwach glänzend; Pubescenz kurz, grau, schief aufgerichtet, am Hinterleib länger und mehr liegend. Kopf breiter als lang; Augen sehr grofs, ganz vorn; Region der Ocellen stark erhaben; Mundteile sehr klein; Antenne lang. Scutellum vorgewölbt; Epinotum abgerundet. Petiolusschuppe oben mit tiefem Einschnitt und daher zweispitzig. Beine lang und schlank. Für sonstige Formverhältnisse vergl. die Abbildung. Flügel kaum getrübt, mit hellbraunem Geäder und grofsem schwarzbraunem Pterostigma. — L. 4,5 mm.

Andalusien und Marokko.

Anochetus sedilotti Emery. (Fig. 12e.)
Ann. Mus. civ. Genova v. 21 p. 377. 1884.
Forel Ann. Soc. ent. Belgique v. 51 p. 201. 1907 (♂).

♀. Etwas kräftiger gebaut und dunkler gefärbt als *A. ghilianii*; Hinterleib pechbraun; Skulptur stärker; am Thorax sind der hintere Rand des Pronotum und die Seiten aller 3 Segmente längs oder schief gestreift, Mesonotum und Epinotum quergestreift. Besonders auffallend ist die Art durch die grofsen Augen und die verschiedene Form des Kopfes ausgezeichnet (siehe die Abbildung). Der Petiolus ist schmäler als bei *ghilianii*, mehr kegel- als schuppenartig. — L. 6—6,5 mm.

♂ (nach Forel). Gleicht dem ♂ der subsp. *indicus* For. aber der Scapus und das erste Glied des Funiculus sind ein wenig länger (der Scapus ist mehr als doppelt länger wie dick). — L. 5,5 mm. — *indicus* unterscheidet sich von *ghilianii* (sofern aus der Beschreibung ersichtlich) durch die kegelartige, nicht ausgeschnittene Petiolusschuppe und das blasse Pterostigma.

Tunesien: zwischen Gabes und Gafsa: Kairuan.

Nachtrag. — Dieser Teil war bereits versandt, als ich das 3. Heft der Ann. soc. entom. de France 1908 erhielt. Herr Santschi beschreibt darin u. a. eine kleine, gelbe *Ponera nivariana* aus Tenerifa, welche Beziehungen zu *gleadowi* zu haben scheint. — Ferner glaubt derselbe in einem einzeln gefangenen *Ponera* ♂ den fraglichen geflügelten ♂ der *P. ragusai* zu erkennen, aber er beschreibt ihn nicht.

On an undescribed Genus and species of *Oxyura* *(Proctotrypidae)* from Kuching, Borneo. (Hym.)

By **P. Cameron**, New Mills by Stockport (England).

Paracalyoza gen. nov.

Closely allied to *Calyoza* Westw., the ♂ having the antennae armed with 10 long, stout rami, which become stouter towards the apex, as in that genus; but it may be readily separated from Westwood's genus by the transverse median nervure being interstitial with the transverse basal, instead of being received beyond it; the transverse basal nervure is roundly curved; there are no indications of a 2nd discoidal cellule, the nervures being entirely absent. The metanotum, instead of being regularly longitudinally sulcate and transversely striolated, bears 3 distinct keels in the middle. The prothorax is longer than the mesothorax; the metanotum has a steep slope; its centre is keeled, transversely striated from shortly above the middle. Legs stout, pilose; the claws with a distinct tooth near the middle. The prothorax is roundly narrowed in front, and is as long as the head. Mandibles ending in a stout tooth, which is sharper, not so stout, in the ♂ as it is in the ♀. The transverse median nervure is roundly curved outwardly; there is a distinct, longish stigma of equal width.

Paracalyoza hirtipennis sp. nov.

Black, the head, pro- and mesothorax and the 3rd and following segments of the abdomen densely covered with blackish pubescence; the wings rufo-fulvous, densely covered with black pubescence, the nervures rufo-fulvous; smooth and shining; the metanotum with 3 longitudinal keels, the outer converging a little towards the apex; the space between them transversely striated, the striae extending slightly beyond the outer keels; the outer parts finely, closely transversely aciculated; the outer edge with a distinct furrow, irregularly crenulated, and which does not extend to the end of the basal part; across the apex is a wider and deeper furrow; on its centre is a stout keel, with 3 others placed at irregular distances on either side; the outer edge is depressed. Pro- and mesopleurae smooth, except for some striae on a curved depression on the lower part of the latter. Metapleurae closely, somewhat strongly longitudinally striated; there is a stronger belt of striae on the base and a more irregular, rougher one on the lower part of the apex. Palpi and mandibles, except the apex, rufo-testaceous. Antennae stout,

the underside of the flagellum dark rufo-testaceous; its basal 2 joints are equal in length, the 3rd is a little longer; the 1st has the sides rounded. Parapsidal furrows deep, becoming gradually widened towards the apex. Temples wide, narrowed, not so long as the eyes above. Occiput transverse. Ocelli in a triangle, the posterior placed shortly behind the eyes; they are separated from the eyes by 3 times the distance they are from each other. Clypeus and mandibles, except at the apex, rufous; the face keeled down the middle. There is a distinct fovea on either side of the base of the scutellum. ♀.

The basal ramus of the ♂ antennae is distinctly, the 2nd is slightly shorter than the others; the 2nd, 3rd and 4th are thinner, the apical thicker than the others; all are densely covered with a short fuscous pile. On the outerside of the mesonotum is a shorter, narrower furrow of equal width, than the central pair.

Length 6 mm.

Zur Kenntnis der Arten der Pompiliden-Gattung *Wesmaelinius* Costa (*Salius* aut., *Homonotus* Kohl).

Von **Carl Schirmer**, Buckow.

Im Jahre 1857 veröffentlichten die Berliner Entomologen Ruthe und Stein in der Stettiner Ent. Zeitung p. 311—316 eine Aufzählung von „Spheciden und Chrysiden der Umgebung Berlins“. Aufser der nur namentlichen Angabe der vorkommenden Arten wurden p. 312 auch die Beschreibungen von zwei *Wesmaelinius*-Arten bekannt gegeben, und zwar von *W. germanicus* Mus. Ber. und von *W. taeniatus* Ziegl. i. lit., die beide Dahlbom nicht aufgeführt hatte. Die dritte Art *W. sanguinolentus* Fbr. wurde nur als vorkommend aufgezählt.

Von diesen drei Arten ist die letztgenannte die einzige Art, die von allen späteren Hymenopterologen und auch von mir wiederholt gesammelt wurde und die auch in dem neuen Kataloge französischer Hymenopteren von *Jules De Gaulle* p. 129 nur allein aufgeführt wird.

Von den beiden andern Arten sind dagegen bis heute keine weiteren Stücke gefunden worden, und trotz jahrelanger Bemühungen meinerseits konnte ich weder in der engeren noch weiteren Umgebung Berlins davon etwas entdecken.

Was nun die Beschreibung des *W. germanicus* anbetrifft, so hat Prof. Dr. E. L. Taschenberg, Halle, in seinen Hymenopteren Deutschlands p. 211 dieselbe zwar ziemlich wörtlich wieder-

gegeben, wie sie sich bei Ruthe und Stein vorfindet, er hat aber übersehen, dafs dieselbe falsch ist, und nicht berücksichtigt, was Stein selbst in demselben Bande p. 415 nachschriftlich angibt. „Alles was über diese Art von mir als solche gesagt ist, mufs gestrichen werden. Ich gewann die Überzeugung, dafs dies das ♂ zu *W. sanguinolentus* F. ist.“ Dieser Überzeugung wird nun jeder sein, der diese Diagnose liest und sich eingehender mit den Arten der Gattung *Wesmaelinius* beschäftigt hat. Bedauerlicherweise hat aber diese Beschreibung, genau im Wortlaut, auch in das neue Werk von Prof. Dr. Otto Schmiedeknecht „Die Hymenopteren Mitteleuropas“ ihren Weg gefunden.

Diese unrichtige Beschreibung war für mich die Veranlassung, mich einmal gründlich nach dem eigentlichen *W. germanicus* Mus. Berol. umzusehen, der sich nach der Angabe von Ruthe und Stein auf dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin vorfinden mufste, ebenso mufste das einzige Exemplar von *W. taeniatus* Ziegl. i. lit., welches einst Stein gefunden und das mit dessen Sammlung in den Besitz des Königlichen Museums durch Ankauf gelangt war, dort sein.

In einem späteren Aufsatze: „Eine neue Art der Gattung *Homonotus* Dhlb.“ (Berl. Ent. Zeit. 1859, p. 60—64), also zwei Jahre später, bespricht Stein nun den eigentlichen *W. germanicus* und gibt an, dafs sich von dieser Art nur ein Stück auf dem Museum befände, welches Herr Professor Erichson bei Berlin gefangen habe, und setzt auch hinter den Artnamen als Autor Erichson. Dieses Stück wurde mir durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Herrn Professor Heymons, dem ich meinen verbindlichsten Dank dafür ausspreche, auf kurze Zeit zur Untersuchung überlassen.

In der oben angegebenen Arbeit hat Stein sich eingehend über den wirklichen *germanicus* geäufsert. Seinen Angaben, die auch die besondere Stellung desselben in der Gattung *Wesmaelinius* berücksichtigen, die bei gröfserem Material zu einer besonderen Gattung berechtige, möchte ich folgendes hinzufügen: *W. germanicus*, ♂, ist fast doppelt so grofs als die ♂♂ von *sanguinolentus*, robuster und von durchaus brauner Farbe, die wahrscheinlich bei einem frischen Exemplar dunkler braun sein würde, hier sich bei einem alten Stück rotbraun darstellt. Die Fühler, die Stein gar nicht berücksichtigt, sind besonders stark und bedeutend, fast um ein Dritteil kürzer als bei denen des ♂ von *sanguinolentus*. Über die Tibiensporen geht Stein ebenfalls hinweg, trotzdem sie am auffälligsten sind; sie sind nicht rein weifs wie bei *sanguinolentus*, sondern braun, also von der Farbe der Tibien selbst und des ganzen Körpers, auch nicht so lang wie bei oben genannter

Art. Wir haben hier also ein ganz anderes Tier vor uns, welches auch mit *Pompilus retusus* Costa, wie Prof. Schmiedeknecht meint, der freilich nach der falschen Beschreibung urteilt, nicht übereinstimmen kann, zumal von dem angegebenen *Pompilus* bisher nur ♀ bekannt sind und hier ein ♂ vorliegt. Höchst merkwürdig bleibt es jedoch, dafs bis jetzt kein weiteres Stück gefunden worden ist, ebenso kein weibliches Exemplar, oder sollte die verschollene Art *taeniatus*, wie angegeben ein ♀, dazu gehören? Was letztere nun anbetrifft, so mufs dieselbe, da sie in der Sammlung des Königl. Museums nicht mehr existiert, aus den Katalogen und hymenopterologischen Werken endgültig ausscheiden.

In dem oben angegebenen Aufsatze von Stein: „Eine neue Art der Gattung *Homonotus* Dhlb." wird noch eine vierte Art beschrieben, die in dem Schmiedeknechtschen Werke keine Berücksichtigung gefunden hat, die Art *W. affinis* Stein, von dem Autor nach 5 ♂ und 3 ♀ beschrieben, die derselbe Ende Mai bei Mehadia fing und von denen sich auf dem Königl. Museum 1 ♂ und 3 ♀ befinden. Diese Art ist spezifisch kleiner als *sanguinolentus*, sonst diesem sehr ähnlich, nur in der Flugzeit auffallend, mehr eine Frühlingsart, während *sanguinolentus* dem Hochsommer eigen ist. *W. sanguinolentus* ist hier in der Mark Brandenburg ein seltenes Tier, welches im Juli und August auf den Dolden der *Falcaria isoides* Asch. (Sicheldolde) in günstigen Jahren (so im Jahre 1905) hin und wieder einmal gefunden wird und dann wieder auf lange Zeit verschwindet. Bisher fand ich diese Art nur um meinen Wohnort Buckow im Kreise Lebus, unweit Berlins, in 3 ♀ und 2 ♂. Nachschriftlich erwähnt Stein p. 415, dafs auch er dieselbe nicht fern von Berlin (wahrscheinlich bei Freienwalde a. O.) auf Blüten von Umbelliferen und denen des *Butomus umbellatus* L. gefangen habe.

Nach Prof. Schmiedeknecht soll das Tier über ganz Europa verbreitet sein, aber überall sehr selten vorkommen, es wurde von ihm selbst nur wenige Male im Juli und August in Thüringen an *Pastinaca* gefunden.

Nach obigen Darstellungen würde das Bild der Gattung *Wesmaelinius* mit ihren Arten folgendes sein:

Wesmaelinius Costa (*Salius* aut., *Homonotus* Kohl).

sanguinolentus Fabr. ♂ ♀. — Europa.

affinis Stein. Berl. Ent. Zeit. 1859, p. 60—64. — Mehadia.

---

germanicus Erichs. Stein ♂. Stett. Ent. Zeit. 1857, p. 312 u. 415; Berl. Ent. Zeit. 1859, p. 60—64. — Berlin.

Der meteorologische Einflufs auf Artenverbreitung und Rassenbildung bei den Insekten.

Von **Paul Meyer**, Sušak (Kroatien) bei Fiume.

Nachdem Prof. Dr. Heinrich Simroth, Leipzig, in seinem hochinteressanten Werke: „Die Pendulationstheorie" (Leipzig 1907, Konrad Grethlein) aus der Reibischschen Pendulationstheorie[1]) praktische und weitgehende Folgerungen für die Tiergeographie und Tierschöpfung gezogen und im grofsen und ganzen bisher auch mit entschiedenem Erfolge verfochten hat, ferner der gleiche Verfasser noch in einer weiteren Abhandlung: „Der Einflufs der letzten Sonnenfleckenperiode auf die Tierwelt" (Kosmos, Handweiser für Naturfreunde, Stuttgart, 1908, pag. 263—267) zahlreiche Tatsachen anführen konnte, welche die Abhängigkeit der irdischen Lebewelt von der wechselnden Sonnenwärme, bezw. die Parallele der meteorologischen und der biologischen Erscheinungen bestätigen, möchte ich an dieser Stelle ganz besonders auf die interessanten Beobachtungen hinweisen, welche sich seitens des sich sammelnd betätigenden Entomologen anstellen lassen und zu denen ein jeder sein Scherflein beitragen kann, wenn er sein Faunengebiet bezw. das Vorkommen und Auftreten der in seinem Exkursions-Terrain sich zeigenden, von ihm gesammelten Insektenformen genauer studiert, und zwar ganz ohne Rücksicht darauf, ob eine Art — je nach Seltenheit — für ihn von gröfserem oder von geringerem Werte ist.

Ein jeder Entomologe sollte sich für seine Exkursionen ein gewisses Vormerkbuch anlegen und darin nicht nur seine Fänge, sondern auch alle jene Arten anführen, die er, weil gemein, garnicht mit nach Hause gebracht hat. Solche Aufzeichnungen, zusammengefafst, werden sodann ergeben, dafs in dem einen Jahre diese oder jene Art an bestimmten Orten in grofsen Massen, in anderen Jahren nur sehr mäfsig oder fast garnicht vorgekommen ist, wie sich auch gewisse Beziehungen zu den Sonnenfleckenperioden nachweisen lassen werden, und zwar bei den Dipteren, Hymenopteren und Lepidopteren[2]) wahrscheinlich in die Augen springender als bei den Coleopteren, aber selbst bei letzteren werden sich ohne Zweifel mit der Zeit und bei regelmäfsiger, fleifsiger Beobachtung noch sehr viele interessante Tatsachen und Beziehungen finden lassen.

---

[1]) Paul Reibisch: Ein Gestaltungsprinzip der Erde, 27. Jahresber. Ver. f. Erdk. zu Dresden, 1901, pag. 105—124. — Ibid. 1905, pag. 39—52.

[2]) Es sei hier nur auf die sogenannten „Raupenjahre" hingewiesen, deren regelmäfsige Begleiterscheinung in vielen Gegenden das üppige Auftreten von *Calosoma*-Arten ist.

Unter Hinweis auf die über die Reibisch-Simrothsche Pendulationstheorie bereits von Dr. W. Horn in dieser Zeitschrift 1908, pag. 288—289, 298—300 und 416—418, gemachten Ausführungen, sowie auf die Bemerkungen im „Kosmos" Stuttgart 1908, pag. 263, sei es mir gestattet — des besseren Zusammenhanges wegen — hier nochmals folgendes zu rekapitulieren. Vorausgeschickt sei noch, dafs jedenfalls die wahre Ursache der Pendulation uns heute noch unbekannt ist und möglicherweise, anstatt mit einem in Afrika aufgestürzten Monde, auch mit gewaltigen, periodischen Bewegungen im innersten Kerne unserer Erde etwas zu tun haben mag. Immerhin scheinen mir „Schwingungskreis" und „Kulminationskreis" biologisch die gedachte Bedeutung zu haben und somit wirklich auf eine Pendulation schliefsen zu lassen.

Nach Prof. Dr. Simroth hat also die Erde (gemäfs Paul Reibischs Darstellung) aufser den beiden Rotationspolen, den Enden der Nord-Südachse, noch zwei Schwingpole: Ecuador und Sumatra, zwischen denen sie langsam hin- und herpendelt, so dafs die Erdachse nicht in gleicher Lage bleibt, sondern sich in bezeichneter Richtung verschiebt. Jede Pendelschwingung entspricht einer geologischen Periode. Der Ausschlag beträgt jedesmal 30—40 Grad, vielleicht auch weniger. Er ist am stärksten auf einem Meridian, der die Erde in eine westliche und östliche Halbkugel so zerlegt, dafs die Schwingpole Ecuador und Sumatra deren Mittelpunkte bilden. Dieser „Schwingungskreis" ist in Europa genau der 10^0 ö. L. von Greenwich, der die Alpen in der oberen Rheinlinie in West- und Ostalpen scheidet, sowie in Deutschland die Städte Hamburg und Ulm durchläuft. Kamen wir im Diluvium in die zweite Eiszeitlage, so schwanken wir seitdem wieder nach Süden. In diesen rein mechanischen Verschiebungen, welche die Lebewesen fortwährend unter andere Sonnenstellung und anderes Klima bringen, ist nach Prof. Dr. Simroth das ganze Geheimnis der organischen Schöpfung, Artenbildung und Artenverbreitung zu suchen. Die Hauptumbildung erfolgte jedesmal bei polarer Schwingungsphase, wenn wir uns nach Norden bewegten. Europa, einschliefslich Nordafrika, aber ist der Herd, von dem die ganze Schöpfung ausgeht, und wo sie ihre Vollendung erreicht hat. Hier, unter dem Schwingungskreise, ist z. B. der erste Vogel als *Archaeopteryx* aufgetaucht und vermutlich wird man (nach Simroth) auch die Heimat des einzigen parasitischen Käfers: *Platypsyllus castoris* Rits. (am Biber) unter dem Schwingungskreise zu suchen haben: Rhône, Rhein, Elbe. Prof. Dr. Simroth hebt alsdann (l. c. pag. 145—146) hervor, dafs schon Marshall (längst vor der Entdeckung der Pendulation) eine ganze Reihe

von Käfern anführe, die ein diskontinuierliches Areal bewohnen und wo die betreffenden Areale durch den Schwingungskreis scharf geschieden sind, so die verschiedenen Arten folgender Gattungen: *Amphicoma* Latr., *Cylindromorphus* Kiesw., *Micrositus* Muls., *Penthicus* Woll. (*Opatroides* Brull.), *Oenas* Latr., *Lydus* Latr., *Amomphus* Schönh., *Vesperus* Latr., *Dorcadion* Dalm, *Deroplia* Rosh. (*Stenosoma* Muls.) et *Agapanthia* Serv.

Bei der jetzigen äquatorialen Schwingungs-Phase, in der sich Europa bezw. unser atlantisch-indischer Nordquadrant befindet, wandert eine Anzahl Organismen sowohl von Osten wie von Westen unter den Schwingungskreis zurück. Sowohl diese Wanderungen wie eine besonders reiche Vermehrung hängen mit der ungefähr elfjährigen Sonnenfleckenperiode zusammen [1]). Die Wärmeperiode, in der wir uns gegenwärtig befinden, bewirkt ein besonders starkes Anschwellen dieser Erscheinungen. Tiere, die diesen Gesetzen folgen, sind auch in Form und Farbe sehr veränderlich, daher zur Bildung neuer Rassen geneigt und für die morphologische Forschung besonders wertvoll.

Gemäfs diesen Schlufsfolgerungen bringt Prof. Dr. Simroth unter anderem die starke Vermehrung des Ulmenborkenkäfers (*Eccoptogaster scolytus* F.) in Belgien und in Nordfrankreich, in zehn- bis zwölfjährigen Perioden, auf die G. Severin aufmerksam gemacht hat [2]), in Beziehung mit den Sonnenfleckenperioden 1836, 1848, 1859, 1885 und 1896; ebenso die Eichenwickler-Kalamität in Schlesien in den Jahren 1888 und 1908, die Nonnen-Epidemien in verschiedenen Gegenden Deutschlands 1896—97 und 1907—08; dann die Heuschreckenplage 1907 in dem Pufstengebiete Hortobágy bei Debreczin in Ungarn und 1908 in Tunesien (gerade unter dem Schwingungskreis); endlich auch das Wespenjahr 1907 in Sachsen, welches nach ihm ein richtiges Wespenjahr war, das in der Schweiz ungewöhnlich viel Wespenbussarde erscheinen liefs und in welchem im Rheintal zahlreiche Starkästen von Wespen und Hornissen mit Beschlag belegt wurden.

Ein jeder Lepidopteren-Züchter wird schon Gelegenheit gehabt haben, sich von dem grofsen Einflufs zu überzeugen, welchen höhere Wärmegrade und direkte Einwirkung des Sonnenlichtes auf die Entwicklung der Falter haben.

---

[1]) Nach von Wolfer revidierten Wolfschen Untersuchungen der Sonnentätigkeit während der Jahre 1610—1874 soll die Zeit vom Fleckenminimum zum Fleckenmaximum etwa 5 und diejenige vom Maximum zum Minimum etwa 6 Jahre betragen. Freilich kann sich das Maximum auch einmal selbst bis zu 2 Jahren verfrühen oder verzögern.

[2]) Bull. Soc. Centr. Forestière de Belg. 1906, pag. 401—404: Le scolyte de l'orme dans les plantations de la ville de Bruxelles.

Nach Prof. Dr. Simroth (l. c. pag. 148) gehören hierher in erster Linie alle jene Versuche, die in der neueren Zeit der Entwicklungsphysiologie und Descendenztheorie von Weismann, Standfufs u. a. gemacht wurden.

Als ich mich in früheren Jahren in Hamburg noch mit Lepidopteren beschäftigte, zog ich *Euchloë (Anthocharis) cardamines* L. aus Eiern [1]) und konnte feststellen, dafs alle jene Imagines, deren Raupen und Puppen ich täglich mehrere Stunden starker und direkter Sonnenbelichtung ausgesetzt hatte, viel lebhafter gezeichnet waren, wobei ganz besonders das wesentlich feurigere Rotgelb und tiefe Schwarz der Vorderflügel bei den ♂♂ auffiel. Solche Tiere sind dann natürlich auch in ihrem ganzen Wesen viel lebhafter, rastloser und flüchtiger als jene Imagines, von deren Raupen und Puppen das direkte Sonnenlicht stets fern gehalten wurde. Doch nicht nur bei Tagfaltern, sondern auch bei Bombyciden und Noctuiden erzielte ich das gleiche Resultat. Als besonders auffallend erwähne ich einen Versuch mit *Acronycta alni* L. Von dieser Spezies fand ich einmal eine Raupe auf einer kleinen Birke, welche ich auch mit Birkenlaub grofszog und ihr dann zwecks Verpuppung ein gröfseres Stück Torf anwies. Die Verpuppung erfolgte innerhalb des letzteren. Nach einiger Zeit brach ich vorsichtig das Torfstück auseinander, legte somit die Grube, in welcher die Puppe ruhte, frei, und setzte nun diese, nach vorheriger Befeuchtung des Torfes, des öfteren einige Zeit den Sonnenstrahlen aus, wodurch naturgemäfs die Entwicklung des Falters beschleunigt wurde. Es schlüpfte alsdann ein ungemein lebhaftes ♂ aus, dessen Vorderflügel auffallend scharfe und tiefschwarze Zeichnung aufwies. Bei dieser Spezies scheinen auch jene Tiere, welche als Raupe mit Eichenblättern genährt werden, durchwegs dunkler auszufallen, als bei Fütterung mit Erlen- oder Birkenlaub.

Bei *Pseudophia lunaris* Schiff. ergibt solche Wärmebeeinflussung schöne, tiefbraune Bindezeichnung der Vorderflügel, während Imagines, deren Raupen und Puppen stets dunkel und kühl

---

[1]) Diese Eier sammelt man leicht auf feuchten Wiesen, wo sie sich einzeln an den Blüten- und Blattstielen auf *Cardamine pratensis* L. finden. Man pflückt diese Pflanzen möglichst langstielig, hält sie in Wasser, das oft zu erneuern ist, frisch und zieht auf diese leichte Weise die Raupen grofs, indem man jeweilig nach Bedarf noch neue Pflanzen hinzugibt, sowie die abgefressenen, von den Raupen verlassenen, entfernt. Als merkwürdig sei erwähnt, dafs ich bei nahezu erwachsenen Raupen beobachtet habe, dafs sie bei einem Mangel an frischen Futterpflanzen frische, noch weiche Puppen ausfressen, dafür dann aber selber weder gesunde, normal ausgebildete Puppen noch Imagines überhaupt ergeben.

gehalten werden, blasse Färbung und weniger ausgeprägte Zeichnung zeigen. Bei der Nonne (*Limantria [Psilura] monacha* L.) läfst sich auf diese Weise, vielleicht besonders bei Fütterung mit Eichenlaub und speziell bei ♂♂, die *ab. eremita* O. erzielen. Ähnliche und noch viel weitgehendere Experimente lassen sich mit *Arctia caja* L., wie auch mit *Vanessa*-Arten usw. anstellen, wenn man gleichextrem gefärbte und ausgebildete Exemplare beiderlei Geschlechtes sich begatten und dann deren Raupen und Puppen immer wieder unter der gleichen Wärme-, bezw. Kühlebeeinflussung sich mehrere Generationen hindurch entwickeln läfst.

Prof. Dr. Simroth bemerkt übrigens (l. c. pag. 148), dafs wohl alles, was bisher in dieser Richtung geleistet worden ist, sich auf Material und Vorkommnisse unter dem Schwingungskreise beziehe und es zweifelhaft erscheinen mag, ob die Versuche etwa in Amerika begonnen zu derselben Deutlichkeit geführt hätten. Es wäre daher von besonderem Interesse, die Pendulationstheorie auch an exotischem Material zu prüfen.

Sobald uns einmal die Biologie der verschiedenen Käferarten genauer bekannt sein wird, werden wir auch in dieser interessanten Ordnung Einflufs auf die Entwicklung einzelner Individuen nehmen können. So hat bereits Pauly[1]) „Zuchtversuche mit *Tomicus typographus* L. in künstlichem tropischen Klima" gemacht, und zwar in einem Warmhaus, in welchem die *Victoria regia* wächst, bei einer Temperatur zwischen 20° und 40° C., wobei sich ergab, dafs die höhere Temperatur sowohl auf die Entwicklung selbst, als auch auf die Beschleunigung der Arbeit der aufserordentlich lebhaften Mutterkäfer von Einflufs ist.

Hier sei auch auf den interessanten Artikel von Dr. Curt Hennings, Karlsruhe, verwiesen[2]), welcher die Lebensgeschichte des *Ips (Tomicus) typographus* L. eingehend behandelt. Sehr bemerkenswert ist, dafs auch nach diesem Berichte die „Wurmtrocknis", bezw. die übermäfsige Vermehrung des genannten Käfers, überall eine Begleiterscheinung der Sonnenflecken-Maxima war. Diese den Fichtenwaldungen verderblich werdende Krankheit wütete nämlich: in Ostpreufsen 1857—58, im Böhmer- und Bayrischen Wald 1869—75, im Gouvernement Moskau 1882—83, in Baden (wie auch im Wienerwald) 1904—05. Dr. Hennings erwähnt, dafs häufig Raupen-, speziell Nonnenfrafs, welcher nicht selten ganze Fichtenbestände zum Absterben oder doch zum Kränkeln bringt, viel halbwelkes Holz liefere und dadurch eine Ursache der starken Vermehrung des *Ips typographicus* L.

---

[1]) Naturw. Ztschr. f. Land- und Forstwirtsch. 1906, pag. 160.
[2]) Ent. Bl. Schwabach 1908, pag. 67—73 und 92—97.

sei. Hierdurch wird gleichzeitig bestätigt, dafs übermäfsiger Raupenfrafs ebenfalls gerade in den Jahren der „Wurmtrocknis", somit auch der Sonnenflecken-Maxima, beobachtet worden ist. Aufserdem bespricht Pfr. Wilhelm Schuster (Ent. Bl. Schwabach 1908, pag. 146—147) die Überhandnahme von Afterraupen der Kiefernblattwespe *Lophyrus pini* L. während der Jahre 1904 bis 1905 am Rhein, insbesondere im Gebiete des ehemaligen Mainzer Tertiärbeckens.

Otto Meifsner, Potsdam, schreibt (Ent. Bl. Schwabach 1908, pag. 143): „Wie auf manche Lepidopteren, so übt auch auf einige Coleopteren der Hunger eine die Entwicklung beschleunigende Wirkung aus. Besonders leicht läfst sich *Adalia bipunctata* L. zu vorzeitiger Verpuppung zwingen. Entzieht man einer Larve nach der letzten Häutung die Nahrung (und isoliert sie, denn sonst würde sie ihresgleichen fressen), so heftet sie sich nach einigen Tagen zur Verpuppung fest und gibt nach längerer Puppenruhe als gewöhnlich ein Zwergexemplar, und zwar wohl stets männlichen Geschlechtes." Derartige „Kummerformen" ergeben sich in der freien Natur anscheinend bei den Curculioniden besonders leicht, wobei natürlich dann solche Exemplare auch in der Punktur, Beschuppung und Beborstung von normalen Stücken wesentlich abweichen, was sehr oft zur Aufstellung neuer Arten verleitet haben mag. Übrigens kommen entgegengesetzt, gerade bei den Rüsselkäfer-Spezies, auch ganz abnorm grosse Stücke (Riesenformen) vor. (Nicht einsehen konnte ich: Zeitschr. f. wissensch. Ins.-Biologie 1908: A. C. Jensen, Silkeborg-Kopenhagen, „Über die Ursachen der Gröfsenunterschiede bei vielen Käfern".)

An dieser Stelle sei ferner der Sitzung der Deutsch. Ent. Ges. vom 16. XII. 1907 gedacht (vergl. D. E. Ztschr. 1907, pag. 285), gelegentlich welcher E. Rey Regenzeit- und Trockenzeit-Formen von Lepidopteren zeigte und dabei die Aufmerksamkeit auf etwaigen Saisondimorphismus bei Coleopteren lenkte, worauf dann Dr. W. Horn als Beispiele des letzteren Frühformen und Spätformen bei Cicindelen anführte und auf *Lixus* und *Hypera* (Bestäubung der Frühform weifsgelb, der Spätform rot usw.) hinwies.

Aus dem Vorhergesagten erhellt, dafs, wenn die irdischen Organismen, neben der Pendulation, noch zufolge der Sonnenfleckenperioden bald ermäfsigter, bald erhöhter Wärme ausgesetzt sind (wenn die Sonne durch ihre Bedeckung mit Flecken weniger leuchtet, so wird sie auch zur Zeit der Fleckenmaxima weniger wärmen, als zur Zeit der Fleckenminima), dieses von direktem Einflufs sowohl auf die Artenverbreitung als auch auf die Rassenbildung bei den Insekten sein mufs, und es lassen sich denn auch wirklich, wie bereits angedeutet, zahlreiche interessante Tatsachen

feststellen, die dies zu bestätigen, bezw. hiermit im engsten Zusammenhange zu stehen scheinen.

Nachfolgend führe ich einige Fälle an, welche auf Coleopteren Bezug haben und die teilweise schon den verschiedenen Sammlern selbst aufgefallen sind. Ich halte mich dabei an die meteorologische Bedeutung der Jahre und ziehe jeweilig die einer Sonnenfleckenperiode angehörenden, bezw. die einem Fleckenmaximum oder -Minimum zunächstliegenden Jahre zusammen.

Die Fauna meiner Vaterstadt Hamburg findet besondere Berücksichtigung, einerseits weil dieselbe über 2 Menschenalter fortlaufend gut erforscht und durch das von meinem Onkel zusammengestellte „Verzeichnis der in der Umgegend von Hamburg gefundenen Käfer“, W. Koltze 1901[1]), auch weiteren Kreisen bekannt ist, sowie andrerseits, weil ich selber in jenem, gerade unter dem Schwingungskreise liegenden Gebiete, jahrelang gesammelt habe.

Ich betone ausdrücklich, dafs ich mich bemühte, nur solche Spezies zu vermerken, deren Wiederverschwinden oder Seltenerwerden nicht etwa einfach damit begründet werden kann, dafs der Art — wie es innerhalb des Faunengebietes einer Grofsstadt ja leider fortwährend geschieht — die Lebensbedingungen entzogen wurden, indem etwa Nährpflanzen, alte Stämme, Pilzarten oder sonstige für die Entwicklung notwendige Bedürfnisse durch die Kultur ausgerottet worden sind.

Meiner Ansicht nach dürfte vielmehr bei den angeführten Arten deren zeitweiliges Erscheinen oder üppigeres Auftreten auf meteorologische Beeinflussung zurückzuführen sein, und was speziell das Hamburger Faunengebiet anbelangt, so weisen dort die Einwanderungserscheinungen deutlich auf die bei Hamburg vorherrschenden Windrichtungen hin, nämlich auf Nordost und Südwest.

Im Hamburger Faunengebiete liefs auftreten

das Sonnenflecken-Maximum 1848:

Dictyoptera Aurora Herbst (in Schweden und Finnland heimisch),

das Sonnenflecken-Minimum 1856:

Carabus variolosus F. (in Frankreich häufig),

das Flecken-Minimum 1867:

Trechoblemus micros Herbst, *Bembidion lunatum* Duft., *Stomis pumicatus* Pz., *Philonthus thermarum* Aubé, *Athous rhombeus* Oliv., *Prionocyphon serricornis* Müll., *Troglops cephalotes* Oliv., *Melandrya*

---

[1]) Verh. des Vereins f. naturw. Unterhltg. in Hamburg, Bd. XI; Nachträge ebendaselbst Bd. XII (Dr. Hagedorn, 1904) und Bd. XIII (Dr. v. Sydow, 1907).

rufibarbis Schall. (alle Arten mehr dem südwestlichen Deutschland eigen),

das Flecken-Maximum 1870—71:

Bembidion humerale Strm., *Pterostichus angustatus* Dufts., *Lathridius nodifer* Westw. (alle 3 Spezies nordeuropäisch),

die Zeit von 1875 zum Flecken-Minimum 1878:

Carabus variolosus F., *Bembidion lunatum* Dufts., *Platynus micans* Nic., *Liodes nigrita* Schmidt, *Cyrtusa pauxilla* Schmidt, *Hydronomus alismatis* Marsh. (auf *Alisma plantago* L.), *Dryophthorus corticalis* Payk., *Rhynchites Bacchus* L., *Chrysomela carnifex* F. (alles Einwanderungen vom Südwesten),

das Sonnenflecken-Maximum 1882—83:

Hypera alternans Steph. (Finnland), *Amara convexiuscula* Mrsh.,

die Zeit von 1884 zum Flecken-Minimum 1889:

Pterostichus inaequalis Marsh., *Dromius nigriventris* Thoms., *Cymindis vaporariorum* L., *Dadobia immersa* Er., *Velleius dilatatus* F., *Olophrum fuscum* Grav., *Geotrupes hypocrita* Serv.[1]), *Drilus concolor* Ahrens, *Rhipiphorus paradoxus* L., *Phyllobius sinuatus* Fabr., *Baris chlorizans* Germ., *Cryptocephalus ochroleucus* Frm. (Arten der Lüneburger-, sowie Rheingegend),

das Flecken-Maximum 1894—95:

Tachys bisulcatus Nicol., *Bradycellus distinctus* Dej., *Brachinus crepitans* L.[2]), *Hygrotus decoratus* Gyll., *Trichophya pilicornis* Gyll.[3]),

---

[1]) Gemäfs L. Bedel: Synonimies de Coléoptères paléarctiques, Abeille Vol. 30, No. 8 (1903), pag. 152, ist *G. hypocrita* Serv. (1825) synonym mit *niger* Marsh. (1802).

[2]) Nach W. Koltze (l. c. pag. 23) sind die am Elbstrand gesammelten 2 Exemplare dieser bei Hamburg nicht eigentlich heimischen Art sicher angeschwemmt. Hier möchte ich auf den Bericht über die Verhandlungen der Naturforscher- und Ärzte-Versammlung 1907 verweisen, in welchem W. Krebs „Das meteorologische Jahr 1906—1907 Mitteleuropas mit besonderer Berücksichtigung der Hochwasser- und Sturm-Katastrophen“ bespricht und deren Abhängigkeit von den Sonnenflecken betont. Die Verbreitung der Insekten durch Anschwemmen wird folglich ebenfalls von den Sonnenfleckenperioden beeinflufst und ist hierfür gewifs eine hübsche Bestätigung, dafs vom *Brachynus crepitans* L. das erste Hamburger Exemplar im Frühjahre 1863, somit gleichfalls kurz nach einem Flecken-Maximum, gefunden worden ist! Hätten nicht die besten Anschwemmplätze inzwischen längst der Kultur weichen müssen, so wäre vielleicht dieser Käfer auch während des besonders starken Flecken-Maximums 1905—1906 wieder am Elbstrand gesammelt worden.

[3]) Diese zierliche, durch ihre haarfeinen Fühler sehr auffallende Art, siebte ich 1894 auf einer Elbinsel bei Hamburg aus dichten, modernden Schilflagen in sehr grofser Anzahl. In früheren Jahren ist die Spezies weder dort (wo alljährlich gesammelt wurde), noch sonstwo bei

Medon castaneus Grav., *Oxyporus maxillosus* F.[1]), *Tachinus elongatus* Gyll., *Arpedium quadrum* Grav., *Acidota cruentata* Mannh., *Atomaria atra* Hbst., *Lathridius nodifer* Westw., *Hypulus bifasciatus* F., *Otiorrhynchus laevigatus* F., *Phyllobius viridicollis* F. (auf *Spartium scoparium)*, *Sitona puncticollis* Steph., *Rhynchites Mannerheimi* Humm., *Donacia fennica var. Malinowskyi* Ahr. (alles Einwanderungen vom Nordosten),

das Flecken-Minimum 1900:

Agabus nebulosus Forster, *Rantus latitans* Sharp, *Atemeles pubicollis* Bris., *Nargus velox* Spence, *Sphaerites glabratus* F., *Corticeus*

Hamburg gefunden worden. Dieses behende Tierchen dürfte auch nicht angeschwemmt gewesen sein, wie es bei vielen auf den Elbinseln gefundenen Insekten der Fall ist, vielmehr scheinen mir die ersten Brutkäfer dieser Art fliegend eingewandert gewesen zu sein. Speziell von den Staphylinen werden sich zum Zwecke des Wanderns wahrscheinlich viele Arten hoch in die Lüfte begeben, um sich dort vom Winde forttreiben zu lassen. *Trichophya pilicornis* Gyll. hätte sich vielleicht bei Hamburg länger gehalten, wenn nicht jene Elbinsel später in Hafenanlagen umgewandelt worden wäre. Mir ist unbekannt, ob sich die Art anderswo im Gebiete angesiedelt hat.

[1]) 1896 fand sich im Sachsenwalde (Friedrichsruh bei Hamburg) *Oxyp. maxillosus* F. in auf Buchenstümpfen wachsenden Pilzen (? *Hypholoma fascicularis* Huds.) nicht gerade selten. Aus einer solchen Pilzkolonie sammelte ich eine Reihe normal gefärbte Exemplare dieses hübschen Kurzflüglers nebst einem ganz schwarzen Stücke *(ab. Schönherri* Mannh.), welcher interessante Käfer sich in coll. Koltze, Hamburg, befindet. Dieses Tier unterscheidet sich vom *Oxyp. Mannerheimi* Gyll. aus Schweden, Finnland, Livland usw. lediglich nur durch den sattelartigen Eindruck auf dem Halsschilde. Ich bin daher der Meinung, dafs auch *Oxyp. Mannerheimi* Gyll. keineswegs eine selbständige Art, sondern nur die ganz schwarze Form des *Oxyp. rufus* L. ist, dessen Bau und Halsschild sie besitzt und die wahrscheinlich im Norden häufiger auftritt. Hier spielt zweifellos klimatische Einwirkung eine Rolle, und es wäre interessant, genauer die Pilzarten festzustellen, in welchen sich *Oxyporus* entwickeln, wobei zu untersuchen ist, ob nicht etwa im Norden *Oxyp. Mannerheimi* Gyll. unter *rufus* L. vermischt lebt.

Was *Oxyporus* anbelangt, bin ich übrigens geneigt, anzunehmen, dafs gerade *Mannerheimi* Gyllh. und *Schönherri* Mannh. die älteren Formen sind (beide vielleicht aus einer gemeinsamen, schwarzen Urform der polaren Schwingungsphase unseres Quadranten hervorgegangen) und dafs sich aus ihnen erst später die Spezies *rufus* L. und *maxillosus* F. entwickelt haben.

In solchem Falle mag die Anlage für ganz schwarze Färbung im geheimen in den Geschlechtszellen der beiden letztgenannten Arten noch immer bestehen (durch eine lange Reihe von Generationen latent [verborgen] weitergegeben) und einzeln vorkommende Stücke von *Schönherri* Mannh. sind vielleicht als Rückschläge (Atavismen) aufzufassen (?). Züchtungsexperimente wären erwünscht!

Gewifs werden aber solche Rückschläge (Wiederhervorbringung von Vorfahrformen) in allererster Linie durch entsprechende meteorologische Beeinflussung zustande gebracht!

linearis F., *Cyllodes ater* Hbst., *Hoplia praticola* Duft., *philanthus* Füssl., *Chrysobothris affinis* F., *Pyropterus affinis* Payk., *Priobium castaneum* F., *Otiorrhynchus lugdunensis* Boh. (nach W. Koltze, l. c. pag. 126, wurde diese Art und ihre Larve 1901 in einer Gärtnerei den Syringen schädlich), *Phytobius canaliculatus* Boh., *Ceuthorrhynchus atomus* Boh., *Rhynchaenus jota* F., *Gymnetron collinum* Gyll., *Apion aeneum* F., *Rhynchites Bacchus* L., *Anthribus nebulosus* Forst., *Caenoptera minor* L., *Plagionotus arcuatus* L., *Oberea oculata* L. (Einwanderungen vom Südwesten),

das Flecken-Maximum 1905—06:

Dicranthus elegans F., vom Nordosten kommend und auf *Equisetum palustre* L. lebend.

Im Hamburger Faunen-Gebiete scheinen die folgenden Käferarten zur Rassenbildung meteorologischen Ursprungs zu neigen:

Acupalpus consputus Duft. (wesentlich heller als die süddeutschen Exemplare; bereits als *Ac. Wimmeli* Rttr. Wien. E. Ztg. 1893, pag. 44, beschrieben);

Deronectes 12-pustulatus F. (in Form und Zeichnung von französischen Stücken nicht unwesentlich abweichend);

Dermestes vulpinus F. (nach Dr. von Sydow kommen Exemplare vor, bei denen in der Basalhälfte des die weifsen Flecke trennenden kahlen Mittelstreifens des fünften Abdominalsternits zahlreiche weifse Haare stehen, so dafs also diese Form fast die Zeichnung vom *D. Frischi* Kugel *forma typica* erreicht. Dieselbe Erscheinung erwähnt Ganglbauer Bd. IV, pag. 14, bei *D. Frischi var. sibiricus* Er.).

Die Insektenfauna der Stadt Ulm und deren Umgebung ist mir leider unbekannt, doch zweifle ich nicht, dafs auch dort durch die Sonnenflecken-Perioden bedingte Verschiebungen mehr oder weniger deutlich erkennbar sein werden.

Betrachten wir nämlich in Norditalien die Region des Schwingungskreises (10° ö. L. von Greenwich), und zwar das Gebiet zwischen Po und Reno, welches mehr kontinentales Klima hat, so finden wir Ähnliches auch bei der Käfer-Fauna der Provinz Emilia, bezw. der Städte Piacenza, Parma, Modena und Bologna[1]).

---

[1]) Hier sei übrigens bemerkt, dafs sich natürlich derartige Verschiebungen nicht nur unter dem Schwingungskreis ergeben, sondern auch auf den anderen Gebieten. Am stärksten jedoch, und daher auch am leichtesten erkennbar, werden sie unter dem Schwingungskreis und nehmen dann kontinuierlich ab nach den Schwingpolen zu, wo sie gleich null sind. Unter dem Kulminationskreis aber stauen sich altertümliche Formen: er enthält die typische Reliktenfauna, die in den Schwingpolgebieten (Ecuador und Sumatra) am stärksten ist.

Laut den „Note topografiche“ von Prof. Andrea Fiori[1]) und Dr. Antonio Porta[2]) zeitigte dort

das Sonnenflecken-Maximum 1894—95:

Acupalpus consputus Duft., *Microglossa pulla* Gyll. (in den Nestern von *Lasius fuliginosus, brunneus* und *Formica rufa* lebend), *Atheta fluviatilis* Kr., *Gnypeta carbonaria* Mannh., *Oligota flavicornis* Lac. (alles Spezies, welche mehr nordöstlich, in Südtirol (Trentino) usw. heimisch sind),

das Sonnenflecken-Minimum 1900:

Harpalus rufus Brug., *Amarochara forticornis* Lac., *Liogluta graminicola* Grav., *Homoeusa paradoxa* Scriba (letztere Art in Nestern von *Liometopum microcephalum* lebend), *Aloconota currax* Kr., *Myllaena gracilicornis* Frm., *Hypocyptus Pirazzolii* Baudi, *Quedius acuminatus* Hochh., *Staphylinus latebricola* Grav., *Othius melanocephalus* Grav. et *myrmecophilus* Ksw., *Vulda angusticollis* Fv.[3]), *Scopaeus rubidus* Rey., *Trogophloeus hirticollis* Muls., *Anthophagus abbreviatus* F. (alles Arten, die mehr in südwestlich gelegenen Gegenden, Piemonte usw., vorkommen).

Manche der vorgenannten Spezies werden durch die Flüsse Po und Reno in die Ebene geführt und daher auch unter Anspülicht gesammelt.

Daſs aber besonders gerade *Staphylinen* zufolge meteorologischer Einwirkungen fliegend vom Nordosten gegen den Südwesten unter den Schwingungskreis zu wandern scheinen, zeigt sehr deutlich die Fauna der Insel Korsika. J. Sainte-Claire Deville führt nämlich in der Revue d'Entomologie 1906 (Catalogue critique des Coléoptères de la Corse, pag. 49—80) als für Korsika neu oder sehr selten u. a. folgende Spezies an: *Stenus circularis* Grav., *cautus* Er., *Bledius cribricollis* Heer, *Trogophloeus fuliginosus* Grav., *gracilis* Mannh., *Thinobius longipennis* Heer, *minutissimus* Fauv., *deli-*

---

[1]) Rivista Coleotterologica Italiana I, 1903, pag. 21, 24—35, 198—206.

[2]) Ibid., pag. 53—55, 98—102.

[3]) Prof. Fiori bemerkt, daſs er von dieser Art in jedem Herbste einige ♂♂ in der Stadt Bologna und deren Umgebung an Mauern sammle, ohne bisher den richtigen Aufenthalt des Käfers bei Bologna entdeckt zu haben. Vielleicht hat dieses Tier seine Entwicklung überhaupt gar nicht in der Ebene und verläſst nur allherbstlich das Gebirge, um fliegend in die milderen Küstengegenden zu gelangen(?). Es dürfte sich dies wohl am besten an der toskanischen Küste feststellen lassen, weil *Vulda angusticollis* Fv. besonders in Toskana lebt. Vielleicht auch ziehen die Wärme erzeugenden Stadt-Ausdünstungen die Tiere an? So scheint bei Hamburg *Acidota* im Spätherbst in die Stadt zu fliegen, und bei Nachttieren z. B. ist erwiesen, daſs sie durch den Lichtreflex der Städte angezogen werden.

catulus Kr., *Lesteva Heeri* Fauv., *Acidota cruentata* Mannh., *Porrhodites fenestralis* Zett. (Teils Arten des hohen Nordens!)

Agostino Dodero fù Giustino sammelte *Xylodromus affinis* Gerh. i. J. 1906 auf Sizilien (Ficuzza und Castelbuono) und führt in der Riv. Col. It. 1908, pag. 95, die *Mannerheimia arctica* Er., welche aus den Bergen Südtirols (Trentino) bereits bekannt ist, vom Gipfel der Majella[1]) in den Abruzzen auf, wo das Tier von A. Tirelli in einem Exemplare erbeutet wurde.

Nach Greiner (D. E. Ztschr. 1908, pag. 425) wurde auf Korsika, als für Europa neu, von E. Hopp: *Axinotarsus pallitarsis* Frm. gesammelt, welcher Fund ebenfalls sehr bemerkenswert ist.

Bei Fiume siebte ich in einem kleinen, gegen den Norden ganz abgeschlossenen, gegen den Süden (Meerseite) hingegen offenen Tale: *Boreaphilus velox* Heer. in einem Exemplare, welcher Käfer ziemlich über ganz Italien, die südliche Schweiz, Südfrankreich und Spanien verbreitet, meines Wissens aber bisher in Österreich-Ungarn noch nicht gefunden worden ist. Diese Spezies wird mit dem Scirocco, einem feuchtwarmen, südwestlichen Winde von oft sehr beträchtlicher Stärke und Geschwindigkeit, herübergekommen sein, der uns in jedem Spätsommer und Herbst auch die Stechmücken oder Moskitos (*Culex* L. et *Anopheles* Meig.) vom Innern der Insel Cherso und wohl selbst aus Venedig, Ancona usw. beschert, letztere leider manchmal in unangenehm grofser Anzahl, zumal in den sogenannten „Mückenjahren", bei deren gelegent-

---

[1]) Im Monte Amaro 2795 m hoch.

Das Auftauchen nördlicher Formen weiter südlich und zwar speziell in der Region des Schwingungskreises und zu unserer Zeit, steht vollkommen im Einklange mit der Pendulationstheorie, indem nämlich gegenwärtig, wo sich unser Quadrant in äquatorialer Schwingungsphase befindet, die nördlicheren Gegenden desselben mit all ihren Organismen ganz allmählich immer mehr und mehr unter südliche Sonnenstellung gelangen, was unter dem Schwingungskreis eine bestimmte Rückwanderung nördlicher Formen gegen Süden zur Folge zu haben scheint. Bei der früheren polaren Schwingungsphase unseres Quadranten, während welcher dessen südlichere Breitengrade mit all ihren Lebewesen immer mehr und mehr unter nördliche Sonnenstellung gelangten, waren die Organismen ganz besonders bestrebt, sich von der Sonnenwärme loszumachen und ihre Verbreitung vom Schöpfungsherde im Mittelmeergebiete (unter dem Schwingungskreis) nach Norden auszudehnen. Fossile Funde aus der Tertiärzeit zeigen, dafs damals südliche Formen im nördlichen Europa vorkamen, die dann später zufolge der immer zunehmenden Kälte teils ausgestorben sind, teils sich umgebildet haben.

Stets war es aber der Schwingungskreis, wo die Organismen sich bunt durcheinander geschoben haben, wo die einen nach Osten, die andern nach Westen ausgewichen sind und wohin, bei äquatorialer Schwingungsphase unseres Quadranten (so gegenwärtig), sich die Arten unter Ausnützung der durch die Sonnenfleckenperioden bedingten Temperaturschwankungen zusammenzuziehen scheinen.

lichem Zustandekommen meteorologische Faktoren gewifs eine grofse Rolle spielen [1]).

(Hier mache ich auf den interessanten Artikel von Fr. Regensberg: „Der Kampf gegen die Stechmücken", Kosmos, Stuttgart, 1908, pag. 145—147 aufmerksam.)

Fliegend fing ich bei Fiume: *Laemophloeus Krüperi* Rttr., welche Art übrigens nicht nur aus Griechenland bekannt ist, wie irrtümlich im Cat. Col. Eur. 1906 angegeben und wie auch ich in dieser Zeitschrift 1907, pag. 186, fälschlich schrieb, sondern schon in dem „Verzeichnis der auf der dalmatinischen Insel Meleda vorkommenden Coleopteren" von L. Ganglbauer (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. Bd. 54, 1904, pag. 645) angeführt steht.

Die erhöhte Sonnentätigkeit der letzten besonders stark hervorgetretenen Periode 1905—1906 hat zweifellos sehr viele Verschiebungen des Verbreitungsgebietes mancher Insektenarten zur Folge gehabt.

Die Folgen der Maxima und Minima sind naturgemäfs immer noch ein paar Jahre nachher zu verspüren [2]). So lassen die in den Jahren 1907—08 gemachten Funde noch recht deutlich den Zusammenhang mit dem Fleckenmaximum 1905—06 erkennen und ist zu erwarten, dafs selbst das Jahr 1909 (wenigstens in der Region des Schwingungskreises) noch derartige Formen zeitigen wird.

Als für die Käferfauna der Umgebung von Fiume auffallend konnte ich wahrnehmen, dafs beispielsweise *Carabus catenatus* Panz. und *Nebria brevicollis* F. in diesen Jahren an bestimmten Stellen viel häufiger auftraten als ebendaselbst zur Zeit des Fleckenminimums 1900, hingegen fehlte die damals nicht gerade seltene *Nebria Dahli* Strm. jetzt vollkommen, trotz unverändertem Terrain. Letztere Spezies scheint sich südlich verzogen zu haben. Theodor von Wanka, Teschen, sammelte dieselbe im Jahre 1906 in Unzahl in höheren Gebirgslagen der Herzegowina [3]), wo Genannter

---

[1]) *Culex pipiens* L. entwickelt sich übrigens im unteren Stadtteil Fiumes, in den Spülkanälen, woselbst (besonders in den letzten Jahren) auch *Culex annulatus* Schrk. bereits festen Fufs gefafst zu haben scheint. Die Tiere sind während der Scirocco-Tage, bezw. -Nächte, immer ganz besonders lästig.

[2]) Einige Arten vermögen sich natürlich neue Gebiete manchmal auch für ständig oder doch lange Zeit zu sichern. So findet man bei Hamburg *Lathridius nodifer* Westw., welcher Käfer dort zur Zeit des Fleckenmaximums 1894—95 sehr üppig auftrat, seitdem alljährlich regelmäfsig und nahezu überall. Nach Koltze hat sich genannte Spezies während der 90er Jahre auch in anderen Teilen Deutschlands rasch verbreitet.

[3]) Coleopterologische Ergebnisse einer Reise in die Herzegowina, Ent. Bl. Schwabach 1908, pag. 167—171, 188—194, 209—214 u. 228—233.

damals auch *Bembidion combustum* Mén. [1]), ein Exemplar des *Carabus montivagus* Pall., sowie folgende Arten erbeutete: *Euryusa castanoptera* Kr. (in verhältnismäfsig grofser Anzahl), *Trichophya pilicornis* Gyllh., *Philonthus Bodemeyeri* Epp. [2]), *rufimanus* Er., *juvenilis* Peyron, *Pseudopsis sulcata* Newm., *Liodes carpathica* Gglb., *Cantharis longicollis* Ksw. et *sudetica* Letzn., *Liparus transsylvanicus* Petri, alles Funde, welche die Wanderung östlicher Formen gen Westen, gegen den Schwingungskreis, bestätigen!

Mit Genehmigung des Herrn Victor Stiller, Zagreb (Agram), führe ich hier auch dessen Beobachtungen an, wonach an bestimmten Stellen des kroatischen Karstgebietes *Carabus violaceus* L. (*? v. Germari* Strm.) um 1900 herum (also zur Zeit des Sonnenflecken-Minimums) üppig vorkam, während sich der Käfer in den letzten Jahren (Zeit des Flecken-Maximums) garnicht zeigte. Andrerseits traten die Arten: *Carabus Creutzeri* F. (*var.?*) und *Rosalia alpina* L. in den Jahren 1905—07 (Flecken-Maximum) stellenweise üppig auf, fehlten aber um 1900 herum und was

---

[1]) Diese Spezies wird von Viktor Apfelbeck auch aus der albanesischen Landschaft Merdita angeführt (Koleopterol. Ergebn. der mit Subv. d. kais. Akad. der Wissensch. in Wien im Frühjahre 1905 nach Montenegro und Albanien ausgeführten Forschungsreise: Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien 1907, Bd. CXVI, Abt. 1, pag. 493—506.)

Aufser dieser Art hat die Merdita u. a. auch die nachfolgenden Käfer mit dem Kaukasus gemein: *Cicindela Fischeri* Ad., *Bembidion substriatum* Chd., *Chlaenius flavipes* Mén., *Laena merditana* Apf. (prope *piligera* Wse.), *Bergrothiella albanica* Apf. (als Vertreter von *Asclera Reitteri* Ganglb.).

Der l. c., pag. 500—501, von V. Apfelbeck beschriebene Faunencharakter des Merdita-Gebietes ist im übrigen eine klare Bestätigung der von Prof. Dr. Simroth für den „adriatischen Winkel" angegebenen Eigentümlichkeit, wonach jene Gegenden eine Menge altertümliche Lebewesen beherbergen (confer.: Höhlenfauna des Karstes!). V. Apfelbeck sagt mit Bezug auf Coleopteren: „Die Fauna der Merdita, welcher boreal-alpine Arten fehlen, hat typischen Reliktencharakter, der sich durch Auftreten zahlreicher Reliktendemiten und Arten mit diskontinuierlicher Verbreitung kennzeichnet. Aufserdem zeigt die Fauna Affinitäten nach verschiedenen Richtungen und läfst sich in folgende Elemente zerlegen: dalmatinische Arten (beziehungsweise Vertreter des Karstes), alpin-karpathische, pontische und hellenische Arten."

Da die besagte Forschungsreise Apfelbecks zur Zeit des letzten grofsen Sonnenfleckenmaximums unternommen wurde, würde es von besonderem Wert sein, die Käferfauna von Montenegro und Albanien einmal zur Zeit eines Sonnenfleckenminimums zu untersuchen. (Das nächste Fleckenminimum soll ungefähr im Jahre 1912 stattfinden.) Sicherlich werden sich dann auch dort manche interessante Verschiebungen erkennen lassen!

[2]) Nach J. Sainte-Claire Deville, Abeille (Vol. 30), 1906, N. 13, pag. 261—268: Contributions à la Faune française (Coléoptères), ist *Ph. Bodemeyeri* Epp. = *coerulescens* Lac.

speziell *Ros. alpina* L. anbelangt, so soll dieser Bock auch zur Zeit des Flecken-Maximums 1894—96 an denselben Plätzen häufig vorgekommen sein.

Des Weiteren bringe ich nachfolgende Mitteilungen in Zusammenhang mit dem letzten Sonnenflecken-Maximum:

In der Ztschr. d. Naturw. Vereins in Posen, 1905 (Entomologie) pag. 28—29, berichtet E. Schuhmann über das häufige Vorkommen des Schädlings *Rhamnusium bicolor* Schrk. in der Umgebung von Posen. Er fand den Käfer dort auf verschiedenen Laubhölzern brütend, insbesondere auf Ulmen, Eschen, Weiden, Pappeln und Rofskastanien.

Rudolf Trédl, Prüfening, fand den viele Jahre geradezu verschollen gewesenen *Cryphalus intermedius* Ferr. 1905 auf der Saiser-Alpe in Südtirol in ca. 1200—1400 m Meereshöhe (am Nordabhang, daher kühle, feuchte Lage) auf vom Schnee und Wind geworfenen Lärchen (*Larix europaea* Dec.) und bemerkt (Ent. Bl. Schwabach 1908, pag. 30—31) dazu: „in den letzten Jahren wurde der Käfer auch in Ober-Österreich (coll. Petz), in der Schweiz und in Kärnten (Dr. Gilb. Fuchs: Die Borkenkäfer Kärntens und der angrenzenden Gebirge: Naturw. Ztschr. f. Land- und Forstwirtsch. 1905, pag. 232) auf Lärchen brütend angetroffen".

Nach V. Torka (Ent. Bl. Schwabach 1908, pag. 10 und 28) trat *Cryptorrhynchus lapathi* L. in den Jahren 1904 und 1906 (zufolge zweijähriger Generation) in der Niederung der Paklitz, einem Zuflusse der Obra an der Grenze der Provinzen Posen und Brandenburg, wo sein Brutbaum die Schwarzerle ist, sehr häufig auf.

Prof. J. Roubal, Prag, schreibt l. c. pag. 13, dafs der sonst seltene *Anoncodes ustulata* F. in manchen Jahren sehr häufig und manchmal selbst in Städten vorkomme; so fing der Genannte am 21. Juli 1906 in München 7 Exemplare im Fluge. Derselbe Sammler fand 1907 von *Eccoptogaster laevis* Chap. Stämme der Schwarzerle (*Alnus glutinosa* L.) derart dicht besetzt, dafs durch den Larvenfrafs die Rinde völlig unterwühlt und das sonst regelmäfsige Frafsbild ganz verwischt war (l. c. pag. 12).

Vom *Prionychus ater* F. soll nach K. Dorn (l. c. pag. 49) bei Leipzig, wo sich der Käfer hauptsächlich im Mulm von Eichen und Kirschbäumen entwickelt, die Larve mitunter sehr häufig vorkommen (in welchen Jahren?). So fand Genannter in einem einzigen Kirschbaume einmal gegen hundert Larven in den verschiedensten Gröfsenstadien.

Robert Heinemann, Braunschweig, berichtet (Wanderungen von Käfern, Ent. Bl. Schwabach 1908, pag. 79—81), dafs sich bei Braunschweig der südeuropäische *Hydroporus cana-*

ticulatus Lac. eingebürgert habe und sich dort seit Jahren in grofsen Mengen in der Oker finde, ferner *Phloeosinus thujae* Perr., für den R. Trédl von norddeutschen Gebieten Pommern und Posen angibt und der sonst nur in Süddeutschland zu finden ist, nördlich von Braunschweig in den Gebieten der Lüneburger Heide, um Gifhorn herum, aufserordentlich häufig sei und er im Sommer 1907 viele Büsche von *Juniperus communis* L. mit diesem Käfer besetzt gefunden habe. Endlich, dafs auch *Leistus rufomarginatus* Duft. [1]) und *Pityophthorus Lichtensteini* Ratzeb. bei Braunschweig eingewandert seien und während der Jahre 1904—07 sich ungemein häufig zeigten. Interessante Notizen über die Lebensweise von *Pityophthorus Lichtensteini* Ratzeb. gab Gerichtsassessor Gerhard: Ent. Bl. Schwabach 1908, pag. 157—162.

Nach Otto Meifsner, Potsdam (l. c. pag. 180, entdeckte Prof. Wanach kürzlich in Potsdam den bisher nur in Berlin, Marseille und Lenkoran gefundenen, nur etwa $1^1/_2$ mm langen Käfer: *Cartodere Schüppeli* Rttr.

Sollte es nun wirklich reiner Zufall sein, dafs z. B. bei Hamburg die mehr dem nordöstlichen Europa eigenen Spezies besonders in den Jahren eines Sonnenflecken-Maximums, die mehr dem südwestlichen Deutschland eigenen Arten hingegen meistens immer in den Jahren eines Sonnenflecken-Minimums sich zeigen?

Ich glaube nicht! [2]) Dagegen ist begreiflich (zumal gelegent-

---

[1]) In den Ent. Bl. Schwabach 1908, pag. 101, teilt Dr. Ed. Everts, Haag, mit, dafs dieser Käfer an verschiedenen Plätzen Hollands, jedoch nur auf diluvialem Boden vorkomme und einmal in grofser Anzahl gefangen worden sei. Dies veranlafste mich, Genannten zu bitten, mir bekannt zu geben, wann solches der Fall war. Herr Dr. Everts schrieb mir darauf folgendes: „*Leistus rufomarginatus* Duft. ist von Herrn K. Kempers am 8. Juli 1894 (mit einem andern Herrn) in 57 Exemplaren bei Wageningen in der Provinz Gelderland gesammelt worden. Im übrigen ist die Art in Holland selten und wird nicht alle Jahre gesehen."

Es ist gewifs kein Zufall, dafs auch dies üppigere Vorkommen in die Zeit eines Sonnenflecken-Maximums fällt! Interessant wäre es, festzustellen, in welchen Jahren *L. rufomarginatus* Duft. auf französischem Gebiete erbeutet worden ist.

[2]) Die schönen und geistreichen Worte Schillers: „Es gibt keinen Zufall und was uns blindes Ohngefähr nur dünkt, gerade das steigt aus den tiefsten Quellen", sind wohl für keine Sache zutreffender als für die Erscheinungen in der freien Natur. Meines Erachtens darf sie der Biologe bei Ziehung seiner Schlüsse getrost beherzigen, wenn er sich dabei nur genügend vor Augen hält, dafs selbst in der freien Natur schon manches durch die Folgen der so vielfach widernatürlichen Kultur des Menschen in der natürlichen Entwicklung gestört und demzufolge entstellt, sowie schwer erkenntlich gestaltet wird.

lich sehr grofse Gebiete von Sonnenflecken verdunkelt werden [1]), dafs ein merklicher Prozentsatz der gesamten Wärmestrahlung der Sonne durch die Flecke verloren geht [2]). Direkte Messungen der durch die Sonnenflecke hervorgebrachten Temperatur-Schwankungen auf der Erde lassen sich wegen der vielen lokalen Einflüsse auf die meteorologischen Verhältnisse nur sehr schwierig anstellen, doch scheinen selbe zu bestätigen, dafs die Gesamttemperatur der Erdatmosphäre vom Flecken-Minimum zum Maximum um etwa einen Grad schwankt. Bedenkt man nun, dafs ausgerechnet worden ist, es bedürfe keiner gröfseren Temperaturerniedrigung als 3^0 bis 5^0, um jene Eiszeiten zu erklären, welche die Grenze des ewigen Schnees in unseren Alpenregionen um mehr als 1000 m herabdrückten und ganz Norddeutschland durch von Skandinavien sich herüberwälzende Gletscher unter einer mehrere hundert Meter dicken Eisdecke begruben [3]), so ist leicht verständlich, dafs die Sonnenflecken-Perioden auf die Verbreitung der einzelnen Insektenarten einen mehr oder weniger deutlich wahrnehmbaren Einflufs haben und Verschiebungen herbeiführen müssen, umsomehr als die Insekten zweifelsohne auf eine jede Temperaturschwankung durch Hervorbringung von mehr oder weniger wesentlichen Abweichungen, sei es in Gröfse, Farbe, Gesamthabitus oder aber in der Form einzelner Organe, ungemein viel leichter reagieren als höher entwickelte Organismen [4]). Ein Umstand, auf

---

[1]) So bedeckte eine Fleckengruppe, die im Februar und März 1905 selbst mit dem blofsen Auge sichtbar war, $^1/_{30}$ der uns zugewandten Sonnenhalbkugel, also ein ungefähr 200mal gröfseres Gebiet als die ganze Erdoberfläche (vergl. Dr. M. Wilh. Meyer „Sonne und Sterne", Stuttgart 1905, pag. 25 und 45).

[2]) Nach den Untersuchungen des verdienstvollen amerikanischen Sonnenforschers Langley strahlt von den Flecken nur 54 % der Wärme aus, welche die übrige Sonnenoberfläche erzeugt.

[3]) Das Studium der Gletscher-Schwankungen hat ergeben, dafs ein Vorrücken der Gletscher in Perioden von 35 Jahren erfolgt, was wiederum mit den Sonnenflecken im Zusammenhange steht, indem nämlich auch in der Sonnentätigkeit dieselbe dreifach längere Periode hervortritt und immer jede dritte Fleckenperiode ganz besonders zahlreiche und grofse Flecke hervorbringt. So 1870—71 und 1905—06. Während dieser beiden Fleckenmaxima scheint z. B. bei Aschaffenburg der Oleanderschwärmer *(Daphnis [Sphinx] nerii* L.) gebrütet zu haben. Vergl. Dr. K. Flach: D. E. Z. 1907, pag. 14. Hier liegt wahrscheinlich der interessante Fall vor, dafs eine Art, welche zur Zeit der Fleckenminima zu weit nach Norden vorgedrungen ist (der Oleanderschwärmer fliegt bekanntlich selbst bis nach Norddeutschland), gelegentlich der Fleckenmaxima sich wieder südlicher verzogen hat.

[4]) Eine Ausnahme bilden einige absolut eurytherme (selbst gegen sehr grofse Temperaturschwankungen unempfindliche) Insekten-Spezies, deren Vorkommen (in unveränderter Form) sich, was speziell die paläarktische Region anbelangt, vom südwestlichen Portugal über das ganze

Grund dessen sich in späterer Zeit wahrscheinlich zum grofsen Teile auch die verschiedenen Formen innerhalb der gleichen Insekten-Gattung erklären lassen werden, wie auch die grofsen Unterschiede, welche sich oft schon bei Tieren der gleichen Spezies aus differenten, durch den Schwingungskreis getrennten Provenienzen zeigen. Ich erinnere hier an die Verschiedenheit zwischen Exemplaren des *Acalles pyrenaeus* Boh. aus den östlichen Pyrenäen und solchen vom Riesengebirge, dann an *Acalles roboris* Curt. vom Nordseeküstengebiete und Tiere der gleichen Art von den südlichen Abhängen des östlichen Alpengebietes usw. [1]).

Ohne Zweifel ist auch das vielfache Auftreten melanistischer Käferformen in ganz bestimmten Gegenden, ebenfalls zur Hauptsache eine Folge von meteorologischen Einwirkungen. Vielleicht

---

Gebiet hinweg, bis nach Ostsibirien, erstreckt. Dafs im übrigen die Käfer ein sehr feines Empfindungsvermögen für Luftdruckverhältnisse haben, bestätigen auch die interessanten „Notizen über Flugzeiten der Borkenkäfer" von Rudolf Trédl, Prüfening (Ent. Bl. Schwabach 1908, pag. 137—141). Ungeachtet einer gleichmäfsigen Temperatur von + 20° C. schwärmten im geheizten Zimmer gezogene *Pityogenes chalcographus* L. und *Pityophthorus micrographus* L. erst dann, als die Lufttemperatur im Freien in den Mittagsstunden (der Flugzeit, 12—4 Uhr) + 11° C. erreicht hatte, und unterbrachen ihr Schwärmen an kühleren, trüben Tagen.

(Hier sei noch auf Bachmetjews Schrift: „Verhalten der Insekten zur Temperatur" verwiesen, welche mir leider nicht vorliegt.)

[1]) Näheres über Rassenbildung bei den paläarktischen *Acalles*-Arten: Wien. Ent. Ztg. XXVII (1908), pag. 167—197.

Eine recht typische Bestätigung finden die Regeln der Pendulationstheorie in *Ac. variegatus* Boh. und dessen Rassen. Heimisch unter dem Schwingungskreise (Südfrankreich, Sardinien, Italien: Liguria, Emilia, toskanische Inseln, Umgebung Roms), lassen sich deutlich die Ausweichungen erkennen, nämlich:

a) gegen den Westpol: *costatus* Chevr. (Algerien), *globulus* m. (Marokko), *angulipennis* Woll. (Teneriffa);

a) gegen den Ostpol: *Brisouti* Rttr. (Griechenland), *Pici* Sol (Syrien), *orientalis* Sol. (Kaukasus), *Paulmeyeri* Rttr. (Turkestan).

Zufolge der äquatorialen Schwingungsphase unseres Quadranten strebt aber die Ostform *Brisouti* Rttr. unter den Schwingungskreis zurück und zeigt sich schon bei Rom, auf Sizilien usw., wogegen die *forma typica* des *variegatus* Boh. nach Osten vordringt und in Süddalmatien, der Herzegowina, Montenegro usw. auftaucht, wo sie mit *Brisouti* Rttr. zusammentrifft.

Ebenso bietet *Omophron* im Mittelmeergebiet ein deutliches Beispiel: Unter dem Schwingungskreis findet sich auf Sardinien nur die Form *sardoum* Rttr. (Wien. Ent. Ztg. 1907, pag. 333), hingegen westlich (in Spanien) *variegatum* Oliv. und östlich (in Egypten) *tessellatum* Dej. Alle drei sind zweifelsohne Rassen der gleichen Art (vergl. auch Riv. Col. It. VI, 1908, pag. 19 et 209) und wohl aus *Omophron limbatum* F. hervorgegangen, dessen Vorkommen sich nach dem Katalog Bertolini über ganz Italien erstreckt.

werden die schwarzen Formen daselbst besonders zur Zeit erhöhter Sonnentätigkeit (also der Sonnenflecken-Maxima) hervorgebracht und sind sämtlich Rückschläge (Atavismen)? Jedenfalls fand H. Bickhardt, Erfurt, im Juni 1908 auf Korsika 2 neue melanistische Formen [1]), welche von O. Schneider in seiner, mir leider nicht vorliegenden Arbeit „Über Melanismus Korsischer Käfer" (Isis 1902, Heft 2, pag. 43—60) unter den aufgezählten 40 Spezies nicht genannt sind.

Die genauere Feststellung der Anzahl der Generationen bei jeder Käferart wird gleichfalls interessante Daten liefern. So gab bereits Otto Meifsner, Potsdam, in den Ent. Bl. (Schwabach) 1908, pag. 144, bekannt, dafs beispielsweise die Anzahl der Generationen von *Chrysomela varians* Schall. keine bestimmte ist und sich offenbar nach den meteorologischen Verhältnissen eines jeden Jahres richtet.

Endlich möchte ich diese kleine Arbeit nicht abschliefsen, ohne hier noch betont zu haben, dafs in manchen Fällen, wo wir glauben, auf Zuwanderung schliefsen zu müssen (indem plötzlich irgendeine Insektenform in einem Gebiete auftaucht, von wo dieselbe bisher nicht bekannt war), in Wahrheit die betreffende Form

---

[1]) *Anthaxia millefolii v. Budtzi* Bickh. und *Cardiophorus Eleonorae v. humeralis* Bickh. (Ent. Bl. Schwabach 1908, pag. 201—202).

Meifsners Melanismusarbeit in der Soc. Ent. Dez. 1907, sowie die Kontroverse zwischen Dr. Chr. Schröder und E. Fischer betreffs Entstehung des Melanismus (Ztschr. f. wissensch. Ins. Biolog. 1908, I und II) konnte ich bisher leider nicht einsehen.

Für die grofse Wahrscheinlichkeit, dafs wir von gewissen Käferarten die ältere Form (teilweise vielleicht noch aus der Zeit der polaren Schwingungsphase unseres Quadranten herrührend) in jenen schwarzen Rassen zu suchen haben, welche, bedingt durch entsprechende meteorologische Beeinflussung, in bestimmten Gegenden noch heute auftauchen, spricht auch folgender Umstand: Wie von Dr. K. Flach (D. E. Ztschr. 1907, pag. 11) ausgeführt, bezweckt ebenfalls bei den Insekten die schwarze Färbung lediglich, Wärme festzuhalten. Kälte und besonders Feuchtigkeit (Hochmoore) bewirken Schwarzfärbung. Während der Kälteperiode (zur Zeit polarer Schwingungsphase unseres Quadranten) wird also die Natur wohl auch die Käfer meistens schwarz hervorgebracht haben, damit sie die Kälte leichter überwinden. Tatsächlich zeigt die Fauna des hohen Nordens noch heute durchwegs dunkle Formen. Dafs aber *Staphylinen* und *Tenebrioniden*, bei denen doch die schwarze Farbe vorherrschend ist, als ältere Käferformen anzusehen sind, wird wohl allgemein anerkannt.

Bei Korsika ergibt sich noch die interessante Parallelle, dafs die dortige Fauna neben melanistischen Käfern, auch nordische *Staphylinen* (also ebenfalls ältere Formen!) zeitigt.

Ein interessantes Kapitel bildet auch die an Nigrismen und Melanismen so reiche Insektenfauna von Turkestan. Hier scheinen sich eine Menge Formen erhalten und gestaut zu haben, die bei polarer Schwingungsphase unseres Quadranten nach Osten ausgewichen sind.

an jenem Orte möglicherweise nur (zufolge meteorologischer Einwirkungen) entweder sich in gröfserer Anzahl entwickelt haben wird (indem sie auch früher schon vertreten war, jedoch so spärlich, dafs kein Sammler sie entdeckte), oder daselbst einfach aus anderen, bereits vorhanden gewesenen Formen, entstanden ist.

Sicherlich sind eben sehr viele der in unseren heutigen Katalogen als eigene, selbständige Arten figurierenden Insektenformen (von den in den letzten 3 Dezennien vom europäischen Territorium als nov. spec. beschriebenen Coleoperten wahrscheinlich sogar der gröfsere Teil!) de facto nichts weiter als Rassen wohlbekannter Spezies, zur Hauptsache bedingt durch klimatische Differenzen, Temperaturschwankungen usw. [1]).

---

[1]) Prof. Dr. Simroth schreibt (l. c. pag. 134) sehr richtig: „Leider ist bei den Kerbtieren die Artspalterei vielfach so weit gegangen, dafs man sich nicht nur auf rein morphologische, sondern auch auf geographische Tatsachen stützt und nicht ruht, bis man bei Formen, die weit voneinander getrennte Gebiete bewohnen, sonst aber in allem Wesentlichen übereinstimmen, feinste Differenzen findet und neue Spezies kreiren kann."

Es ist nicht zu leugnen, dafs vorläufig noch der bei weitem gröfsere Teil der Entomologen der Ansicht huldigt, in den sich aus der modernen Auffassung der „Arten" ergebenden Resultaten und Schlufsfolgerungen nur „Phantasien" erblicken zu dürfen. Die moderne Auffassung der „Arten" macht es sich zur Aufgabe, an der Hand biologischer Beobachtungen das eigentliche Wesen und den vollständigen Organismus der „Spezies" zu ergründen, anstatt nur die Charakteristik des einzelnen „Exemplares" (als Imago) ins Auge zu fassen und allein diese zu beschreiben. Insolange einseitig das Letztere betrieben wird, bleibt uns das wirkliche Wesen der „Art" meistens überhaupt ganz unbekannt und wiederholen sich nur zusammenhangslose Neubeschreibungen untergeordneter Formen von bereits längst benannten Spezies, die dann in den späteren Katalogen einfach als synonym oder ganz nebensächlich anzuführen sein werden.

Die moderne Auffassung der „Arten" entspricht einer natürlichen Entwicklung, ist deshalb lebensfähig und wird ohne Zweifel dereinst auch ganz allgemein anerkannt werden müssen.

„Phantasie?", läfst Dr. Bruno Wille in seinen „Offenbarungen des Wacholderbaumes" (3. Aufl., 1907, Bd. I, pag. 290) den Professor Fechner, bitter lächelnd, sagen, „Sie meinen das offenbar geringschätzig — wie man die wundervolle Gabe, analogisch zu schliefsen und neue Zusammenhänge zu entdecken, leider in Gelehrtenkreisen zu behandeln pflegt. Phantasie ist fruchtbare Forschung, eine Art Experiment, ein Gedankenexperiment. Jede Weltanschauung ist Phantasie, ist eine philosophische Dichtung. Drum war ja auch so mancher Philosoph ein Dichter, so mancher Dichter ein Philosoph. Was hat denn Kepler zu einem der gröfsten Entdecker gemacht? Seine Phantasie! Sie gab ihm ein, jene Gesetze zu vermuten, die hinterher durch Rechnen bestätigt wurden."

Dagegen gibt es nichts einzuwenden. Nehmen wir irgendwelche kulturelle Erfindung, mag sie noch so praktischer Natur und heute allgemeinverständlich, ja unentbehrlich sein, als Embryo galt sie der breiten Masse doch nur als „Phantasie"!

Ein schönes Beispiel bietet auch *Acalles punctaticollis* Luc. Diese Art ist aus Algerien beschrieben und tritt in unveränderter Form auch in Tunis und Süditalien, somit in Gegenden mit einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von + 17° bis 18° C. (Tunis + 19° C.) auf. Aufserdem lebt aber die Art auch in Südfrankreich, Spanien und an der Westküste Norditaliens; alle Tiere jedoch aus diesen Distrikten (mit einer Durchschnittstemperatur von + 15° bis 16° C.) zeigen eine stärkere, üppigere Punktur des Halsschildes und weichen auch sonst von der Nordafrikaform etwas ab. Für diese nördlichere Rasse des *Ac. punctaticollis* Luc. schlage ich den Namen *meteoricus* vor und verweise im übrigen auf A. e F. Solari, Ann. del Mus. Civ. di Storia Nat. di Genova, Ser. 3, Vol. III (XLIII), 1907, pag. 503—504, welche Autoren bereits selber anführen, dafs die von ihnen *var. italicus* benannte süditalienische Rasse mit der Nominatform des *Ac. punctaticollis* Luc. aus Algerien identisch ist. In Andalusien wird wahrscheinlich Nordafrikaform leben, weil dort ebenfalls die höhere Durchschnittstemperatur herrscht.

Auch die diversen Rassen der *Strophosomus*-Arten: *rufipes* Steph., *faber* Hbst., *retusus* Marsh., *sagitta* Seidl. usw., werden vielleicht ihre Erklärung teils in der klimatischen Verschiedenheit der einzelnen Gebiete, teils in den Temperaturschwankungen der einzelnen Jahre finden. (Best. Tab. LXII, Genus *Strophosomus* Steph. Dr. K. Flach: Verh. des naturf. Verein. Brünn, XLV. Bd., 1907, pag. 201—230).

Gleiche Ursachen wird ferner in Italien bei *Calathus luctuosus* Latr. (*gallicus* Frm.) das sprungweise Vorkommen der Aberrationen: *sirentensis* Frac., *Pirazzolii* Putz. (*Fracassi* Heyd.), *Luigionii* Leoni et *glabricollis* Ullr., haben. (Näheres hierüber: G. Leoni, Riv. Col. It. 1908, pag. 49—59), endlich auch das Auftreten folgender Käferrassen im kahlen, baumwuchsarmen Gebiete Kalabriens: *Paganetti* Flach D. E. Z. 1907, pag. 15 (von *Harpalus aeneus* F.), *calabrus* Flach ibid. pag. 15 et 17 (= ? *Rebeli* Apfel., von *Poecilus cupreus* L.), *Amorei* Ganglb. Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, Bd. 57, 1907, pag. 196 (von *Pterostichus bicolor* Arag.). Vergl. G. Leoni, l. c., pag. 124—127.

Poecilus Rebeli et *var. hellenicus* Apfelb. sind in der „Käferfauna der Balkanhalbinsel", I. Bd., 1904, pag. 254, beschrieben und schrieb mir der Autor wörtlich folgendes: „*Poecilus Rebeli* m. ist eine eigene Art und kommt von der Herzegowina an bis Griechenland mit *Poecilus cupreus* L. gemeinsam vor, jedoch nur in Sümpfen, nahe dem Meere. Er ist stets dunkel blau oder schwärzlichblau, nie kupfrig und hat ganz andere Halsschild-Skulptur, auch eine, allerdings ziemlich subtile Penisdifferenz. Es sind auch

noch andere Unterschiede, auf die ich mich momentan nicht besinne".

Wahrscheinlich handelt es sich hier dennoch nur um eine dunkle, ältere Rasse des *Poecilus cupreus* L., die, wie so manche ältere Insektenart, uns in Sumpfgegenden erhalten blieb. So beachte man das Vorkommen von *Acylophorus glabricollis* Lac. et *Wagenschieberi* Ksw. in den Moorgebieten der Mark Brandenburg. Speziell von solchen älteren Formen aber dürfte sich die Entwicklung zur Zeit der Sonnenflecken-Maxima immer ganz besonders günstig und üppig gestalten.

Es ist selbstredend, dafs diese Zusammenstellungen keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit machen können, wurde doch bisher seitens der Entomologen den Verbreitungsursachen der gesammelten Insekten meistens garnicht weiter nachgeforscht und ist daher auch nur verhältnismäfsig wenig diesbezüglich Verwendbares publiziert worden. So wird z. B. noch genauer untersucht werden müssen, ob nicht etwa das Auftreten der *forma alata* bei diversen, sonst ungeflügelten Käferarten, z. B. *Carabus granulatus* L.[1]) und *clathratus* L., sowie die interessante Tatsache, dafs zeitweilig Tiere von zwei verschiedenen Spezies in copula angetroffen werden[2]), eben-

[1]) Dr. K. Flach fing 1875 einen *Car. granulatus* fliegend bei der Trockenlegung des Fasanerieweihers in Aschaffenburg und soll nach ihm (Wien. Ent. Ztg. XXV (1906) pag. 230, ähnliches soll auch am Neusiedlersee beobachtet worden sein. Gleichzeitig ist aber *granulatus* von allen *Caraben* die weitverbreitetste Art!

Werden nicht solche Ausnahme-Exemplare vielleicht nur die Wiederhervorbringung des Insektes in seiner älteren Form bedeuten? Derselbe Fall liegt möglicherweise auch bei denjenigen Käfern vor, welche — von gewöhnlich blind vorkommenden Arten — einzeln mit Augen auftreten (?). Dr. Flach hat für die *Neuglenes*-Arten das regelmäfsige Vorkommen einer grofsaugigen, geflügelten „Wanderform" nachgewiesen und führt an, dafs auch *Ptiliolum Oedipus* Flach eine sehende „Wanderform" habe.

Für Spezialisten dürfte es sich verlohnen, die hier angedeutete Atavismustheorie in den von ihnen bevorzugten Gruppen weiter zu verfolgen, möglichst an Hand von Züchtungs-Experimenten. Ich glaube die Theorie hat einen fruchtbaren Boden und wird mit der Zeit zu manchen Aufschlüssen führen. Auch für diesbezügliche Untersuchungen und Beobachtungen ist natürlich das Gebiet des „Schwingungskreises" am geeignetsten, weil eben dort die jüngsten Umformungen stattgefunden haben, so dafs in den Geschlechtszellen vieler der heute dort lebenden Arten gewifs noch manche Eigenschaften älterer Vorfahren latent vorhanden sind, welche bei entsprechender meteorologischer Beeinflussung bei einzelnen Individuen dann und wann wieder zur Entfaltung gelangen, ohne (wohlverstanden) sich dauernd halten zu können.

[2]) G. Coniglio Fanales (Il Naturalista Siciliano, An. XVIII, 1905—1906, pag. 220) beobachtete *Psilothrix protensus* Gené ♂ mit *Ps. nobilis* Kiesw. ♀ in copula. E. Ragusa erwähnt dazu, dafs er *Chrysomela viridana* Küst. ♂ mit *Chr. polita* L. ♀, wie auch umgekehrt *polita* ♂ mit *viridana* ♀ des öfteren in Sizilien in copula angetroffen habe.

falls zu den Sonnenflecken-Perioden in irgendwelcher Beziehung stehen, indem möglicherweise auch solche Fälle bestätigen, dafs dem Bestreben, sich auszubreiten oder aber neue Rassen und Arten entstehen zu lassen, auf Grund meteorologischen Einflusses, Vorschub geleistet wird.

Es sollte mich freuen, wenn meine vorliegende Studie wenigstens einem Teil der vielen sich sammelnd betätigenden Entomologen Veranlassung sein würde, fortan auch den meteorologischen Einwirkungen auf das von ihnen durchforschte Gebiet ein Augenmerk zu schenken und alle damit vermutlich im Zusammenhange stehenden Beobachtungen, Funde und Entdeckungen in dieser Zeitschrift oder an sonst geeigneter Stelle bekanntzugeben.

Nachschrift.

Kurz vor Absendung meines Manuskriptes kam mir durch Güte des Herrn Reg.-Rat Med. Dr. Ottokar Nickerl, Prag, noch dessen für das Studium der *Mikrolepidopteren* wichtige Arbeit zu: „Die Motten Böhmens *(Tineen)*" — Ges. für Physiokratie in Prag, 1908: Beiträge zur Insekten-Fauna Böhmens, VI — und auf meine briefliche Anfrage teilte mir der Genannte mit, dafs in Böhmen im Jahre 1861 *Heliozela sericiella* Hw., in den Jahren 1882—84 *Depressaria Douglasella* Stt. und im Jahre 1897 *Yponomeuta malinellus* Z. in grofsen Mengen und daher teilweise schädlich aufgetreten sind. Auch dies scheinen somit Folgen der bezüglichen Sonnenflecken-Maxima gewesen zu sein, während sich *Yponomeuta evonymellus* L. während des Minimums 1900 in Böhmen in ungeheuren Mengen und verwüstend gezeigt hat.

Ohne im übrigen dieses interessante Gebiet meinerseits zu beherrschen, will ich doch nicht unterlassen, anzuführen, dafs unter den in der besagten Arbeit besonders vermerkten Funden, nachfolgende Spezies sich wie folgt gruppieren:

Anscheinend liefs in Böhmen auftreten

das Sonnenflecken-Maximum 1859—60:

Xystophora unicolorella HS., *Argyritis libertinella* Z., *Stathmopoda pedella* L., *Cyphophora idaei* Z., *Coriscium cuculipennellum* Hb., *Adela associatella* Z.,

das Flecken-Minimum 1867:

Swammerdamia alpicella HS., *Bryotropha decrepidella* HS., *Psecadia funerella* F., *Depressaria petasitis* Stdfs., *Diplodoma marginepunctella* Stph., *Tinea fulvimitrella* Sodof., *parasitella* Hb., *arcuatella* Stt.,

das Flecken-Maximum 1870—71:

Gelechia muscosella Z., *virgella* Thb., *Xystophora atrella* Hw., *Chrysoclista Linneella* Cl., *Stagmatophora serratella* Tr., *Lithocolletis spinolella* Dup., *salictella* Z., *Lyonetia pulverulentella* Z.,

das Flecken-Minimum 1878:

Depressaria nervosa Hw., *Coleophora binotapennella* Dup., *Oinophila V-flavum* Hw.,

das Flecken-Maximum 1882—83:

Sophronia Sicariella Z., *Depressaria impurella* Tr., *olerella* Z., *Coleophora niveicostella* Z., *Nepticula Nickerli* Rebel, *argentipedella* Z., *Incurvaria flavimitrella* Hb.

Ich mufs es den Spezialisten überlassen, zu untersuchen, ob diese Gruppen bestimmte Einwanderungs-Richtungen erkennen lassen, wobei ich auch noch darauf hinweisen möchte, dafs nach Prof. Dr. Simroth sich einige der dem „adriatischen Winkel" eignen, altertümlichen Lebewesen um den Ostflügel der Alpen herum und hinauf bis mindestens Böhmen, erhalten haben sollen. Findet etwa letzteres auch in der Insektenfauna Böhmens einige Bestätigungen? (Unter den *Cerambyciden* könnten hier vielleicht die Arten *Leptura thoracica* Creutz., *Letzneria lineata* Letzn. und *Neoclytus erythrocephalus* F. in Frage kommen.)

Ich versäume nicht, Herrn Reg.-Rat Med. Dr. Ottokar Nickerl, Prag, an dieser Stelle meinen ganz besonderen Dank dafür auszusprechen, dafs er die Güte hatte, mich auf seine interessanten Berichte aufmerksam zu machen über die in den Jahren 1875—1890 der Landwirtschaft Böhmens schädlichen Insekten [1]), durch welche sich der Genannte ein bleibendes Verdienst um die Feststellung des periodischen Massenauftretens verschiedener, für die böhmische Landwirtschaft schädlicher Insektenarten gesichert hat und welche u. a. folgendes zeigen:

In Böhmen liefs massenhaft und demzufolge schädlich auftreten

das Sonnenflecken-Maximum 1882—83:

Charaeas graminis L., *Entomoscelis adonidis* Pall., *Gryllotalpa vulgaris* L., *Hylobius abietis* L., *Lophyrus similis* Htg., *Neuronia popularis* F., *Phyllobius oblongus* L., *Retinia Buoliana* Schiff., *Scolytus Ratzeburgii* Jans., *Sirex gigas* L., *Tetranychus telarius* L. (sind nicht

[1]) Vergl. Gesamtübersicht im Berichte der im Jahre 1890 der Landwirtschaft Böhmens schädlichen Insekten (Prag 1891, Selbstverlag), pag. 1—19.

vielleicht manche dieser Insekten auch während der späteren Maxima, etwa um die Jahre 1894—95 und 1905—06 herum, üppig in Böhmen vorgekommen?),

die Zeit von 1875 zum Flecken-Minimum 1878, wie (charakteristischerweise) auch jene von 1885 zum Minimum 1889:

Agrotis segetum Schiff., *Aporia crataegi* L., *Bombyx neustria* L., *Bothynoderes punctiventris* Grm., *Cassida nebulosa* L., *Cecidomyia brassicae* Win., *Eccoptogaster rugulosus* Ratz., *Cochyllis ambiguella* Hb., *Jassus sexnotatus* Fall., *Mamestra brassicae L., Melolontha vulgaris* F., *Otiorrhynchus ligustici* L., *Phytonomus polygoni* F., *Plusia gamma* L.[1]), *Porthesia chrysorrhoea* L., *Silpha opaca* L.[2]), *Thrips cerealium* Hal.[3]), *Zabrus gibbus* F., *Tanymecus palliatus* F.

Endlich seien hier aus dem Tätigkeitsbericht der entomologischen Sektion der Gesellschaft für Physiokratie in Böhmen über die Zeit von 1903—08 noch folgende, das letzte Sonnenflecken-Maximum 1905—06 betreffende Vorkommnisse angeführt:

Im Jahre 1907 wurde aus dem Kaplitzer Bezirke im südlichen Böhmen das massenhafte Auftreten der Raupe eines Kleinschmetterlings (*Plutella cruciferarum* Z.) gemeldet, welche den Kohlfeldern durch Abfressen der Blätter Schaden zufügte. Als natürlicher Feind und Schmarotzer dieses Schädlings entwickelte sich aus dessen Puppen gleichzeitig eine *Ichneumoniden*-Art in sehr grofser Individuenzahl.

1905 trat die Getreidehalmfliege (*Chlorops taeniopus* Mg.) in der Egerer Gegend als empfindlicher Schädling auf.

---

[1]) Es ist bemerkenswert, dafs diese Eule in Böhmen das eine Mal (1871) während eines Sonnenflecken-Maximums, hingegen andere Male (z. B. 1865 und 1879) zur Zeit eines Flecken-Minimus massenhaft und schädlich auftrat. Dieser Umstand jedoch findet wahrscheinlich darin seine Erklärung, dafs *Plusia gamma* L. ein ausgesprochenes Wandertier ist. Der Schmetterling zieht zeitweilig in ganzen Scharen und in ganz bestimmter Richtung über Wiesen, Felder und Länder dahin. Angenommen also, die Spezies ist im Jahre 1871 von Nordost gen Südwest durch Böhmen gezogen, so wird sie 1879 (auf ihrem Rückzuge) wahrscheinlich gerade in der entgegengesetzten Richtung, nämlich von Südwest gen Nordost, Böhmen durchquert haben, wie denn auch *Plusia gamma* L. im Jahre 1879 durch seine ganz enorme Ausbreitung und Vermehrung in einem grofsen Teile Deutschlands und Frankreichs bedeutendes Aufsehen erregt hat. Als eifriger Verfolger der Raupe wurde ziemlich häufig *Calosoma sericeum* Fab. konstatiert, der sonst in der Prager Umgebung eine seltene Erscheinung war.

[2]) Die Larven dieses Käfers fressen die Keimpflänzchen der Zuckerrübe (*Beta vulgaris* L.) ab. Auch *Atomaria linearis* Steph. und *Bothynoderes punctiventris* Germ. treten zeitweilig in Böhmen als Rübenschädiger auf.

[3]) Dieses Insekt erwies sich auch 1903 wieder als Getreideschädling an Kornähren bei Königgrätz.

Eine Wanzenart, *Geocoris ater*, wird nicht als Schädling, wohl aber als seltenes Insekt wegen ihres Vorkommens in Schlan verzeichnet.

Ferner wird auch eines andern, in Böhmen sonst ziemlich selten beobachteten, wanzenartigen Insekts, *Podops inuncta*, als faunistischer Notiz gedacht, welches im ersten Frühling 1908 an den Sommerlehnen des Moldauufers bei Troja durch Prof. Höhm mehrfach erbeutet wurde.

Zum Schlufs wird über eine bemerkenswerte Erscheinung berichtet, wonach am 28. Juli 1907, etwa um $^1/_2$10 Uhr abends, in einem hellbeleuchteten Restaurationsgarten in Saaz ein Massenschwarm von vielen tausenden Individuen einer Laufkäferart, und zwar *Harpalus pubescens* Müll. (*ruficornis* F.) zugeflogen kam und sich überall niederliefs, so dafs in einigen Augenblicken die Kleider der dort anwesenden Gäste, Tische, Gläser und der Erdboden, kurz alles von den Tieren bedeckt war und die anwesende Gesellschaft den Garten verlassen mufste.

Notiz über das Vorkommen zweier grofser Insekten in Süddeutschland.

Von Dr. **W. von Reichenau**, Mainz.

1. *Scolia haemorrhoidalis* in Bayern.

Das fortgesetzte Fehlen dieses grofsen Hymenopters in unsern deutschen Listen veranlafst mich endlich, eine Beobachtung über das unzweifelhafte Vorkommen der „Dolchwespe“, wie Taschenberg sie (Brehms Tierleben, Insekten) nennt, in Deutschland zu veröffentlichen.

Im Nachsommer des Jahres 1872 befand ich mich an einem schönen Nachmittage am Rande eines Tannenwaldes in Südexposition auf meinem damaligen Anwesen Hof Litzelau bei Miesbach in den oberbayrischen Voralpen. In einiger Entfernung vom geschlossenen Bestande war eine Hecke mit vielen einzelnen Tannen, Bergahorn und Eichen nebst Baumstubben, die etwa fufshoch über dem Boden abgesägt waren. Ohne Netz und Gewehr war ich ausgegangen, lediglich um nach dem Weidevieh zu schauen, welches sich zwischen dem Walde und der Einzäunung tummelte. Ich stand ruhig. Plötzlich wurde ich von einem lauten Surren erschreckt, ich sage, der Tatsache entsprechend, erschreckt, denn bei der fast absoluten Stille, die hier und da nur einmal von

fern durch das Antönen einer Kuhglocke unterbrochen wurde, war das nur armslang vom Ohre entfernte überaus kräftige Surren gar zu aufdringlich. Der Ton war mehr rasselnd, als der einer Hornisse, ziemlich ähnlich demjenigen des *Necrophorus germanicus*, für welchen ich das meinem geübten Blick bald sichtbare Insekt denn auch zunächst ansprach. Nach einigen Einkreisungen liefs es sich auf dem nächsten Tannenstubben nieder und spazierte hier mit gesenktem Kopfe umher. Auch gelbe Binden hatte es, wie sie bei *germanicus* zuweilen vorkommen, aber — was ist das? Die Binden zieren ja einen langen, zuckenden Hinterleib, über dem sich Hymenopterenflügel bewegen! Ein nie gesehenes Hymenopter! O hätte ich doch das Netz bei mir! Aber das ruhte, wie so oft, wenn man's am nötigsten gebraucht hätte, zu Hause. Also, was machen? Mit dem Hute war vorraussichtlich nichts anzufangen, schnell das Taschentuch hervor und einen Knopf hineingemacht. So näherte ich mich. Das Insekt bemerkte mich und surrte etwas mit den Flügeln — ein weiterer Schritt, und es flog fort, setzte sich jedoch bald wieder auf den Stubben, liefs sich auf Leseweite von mir betrachten und entfernte sich erst auf Nimmerwiedersehen, als ich den Arm zum Schlage hob. Zu Hause schlug ich sofort meinen Brehm auf und richtig, da ist es ja, vortrefflich wie immer, samt seinem ♂ abgebildet, und in der Beschreibung steht als nächstliegende Heimat: Ungarn.

Über die Lebensweise finde ich so gut wie nichts. Schmarotzt nun die grofse *Scolia* bei Hummeln oder stammt sie aus den Nestern der dort in Baumstämmen häufigen *Formica herculeana?* — fast möchte ich das letztere vermuten. Ich höre nun die Frage aufwerfen, ob nicht dies eine Individuum irgendwie, vielleicht gar mittels der Eisenbahn mit ungarischem Getreide, eingeschleppt oder eingewandert sei? — dieser Frage möchte ich nur die Vermutung entgegenstellen, dafs das Tier in den oberbayrischen Voralpen, wo vielerorts, z. B. zwischen Miesbach und dem Rohnberg, gar nicht gesammelt worden ist, überhaupt einheimisch sei.

2. *Ephippigera vitium* Serv.

Dr. H. A. Araufs macht in seinen orthopterologischen Mitteilungen (Heft 1 dieses Jahrganges und dieser Zeitschrift) auf p. 145 auf die grofse flügellose Schrecke des wärmeren und trockneren Süddeutschlands aufmerksam, die auch mir aus Rheinhessen schon seit mehr als 3 Jahrzehnten bekannt ist, obwohl Herr Wilhelm Schuster (Jahrb. des Nass. Vereins für Naturkunde 1906, p. 155) das Recht für sich in Anspruch nimmt, sie „im Mainzer Becken entdeckt" zu haben. Nun, im „Mainzer Becken", womit die Naturwissenschaft einen geologischen

Begriff verbindet, wäre sie noch heute zu entdecken, aber in der oberrheinischen Tiefebene und ihren Seitentälern ist sie seit langem eine bekannte Erscheinung. Das in den, auf trockenem Tertiärkalk stehenden Weinbergen besonders zahlreich vorhandene und unter der volkstümlichen Bezeichnung „Herbstmucke" den Winzern bekannte und verhafste Insekt trägt seine Titulatur mit vollem Rechte, denn im Herbste ist es scharenweise im geschlechtsreifen Zustande zu treffen, und fett ist es alsdann wie eine „Mucke", d. h. Mutterschwein. Wie es nun gekommen, dafs seit dem Jahre 1903 erst Herr Schuster und sein Bruder diesen Herbstmucken auf den Hegen bei Gonsenheim (bei Mainz) begegnet, ist für alle Kenner der Verhältnisse kein Geheimnis. Wir hatten eine Reihe trockener Sommer, wie die geringen Niederschlagssummen der meteorologischen Stationen beweisen, und hierin lag eine Gunst für die Vermehrung dieser Tiere, welche früher bei Gonsenheim so selten waren, wie etwa *Lacerta muralis* dies ist, so dafs die meisten Leute glauben mufsten, die *Ephippigera* komme daselbst gar nicht vor. Ich habe sie aber aufserdem auch schon 1896 auf den Wiesen der Ingelheimer Au, wo sie, dem Aufenthalt entsprechend, grasgrün gefärbt war, aufgegriffen und an mein Chamäleon verfüttert. Tatsächlich hatten wir in den letzten 10 Jahren Heuschreckenjahre, in welchen es von dieser Insektensorte wimmelte. Um nun auf die „Entdeckung" der Art zu kommen, so ist eine solche doch nur dann möglich, wenn man in Forscherkreisen nichts von diesem Tiere weifs oder, wenn es in den bezüglichen Listen fehlt. Listen über Heuschrecken liegen uns aber innerhalb unseres Lokalgebietes noch nicht vor. Da könnte man ja geradesogut den Maulwurfsfloh „entdecken", denn ein Verzeichnis unserer Flöhe ist auch noch nicht geschrieben. Was endlich den Beinamen *„Moguntina"* Schuster anbelangt, so kann demselben keinerlei Berechtigung zugesprochen werden, weil diese Tiere, wie so viele Hundert andre, auf trockenem, hellem Boden eine diesem entsprechende, auf Grasgrund eine grüne Färbung besitzen. Während vor einigen Jahren noch die „Herbstmucke" so zahlreich auf dem steppenähnlichen Boden der Kiefernwaldblöfsen war, dafs man sie hätte klumpenweise zusammenrechen können, — sind sie jetzt, in den beiden letzten Sommern, wieder bedeutend zusammengeschmolzen gewesen.

Über einige europäische Arten der Cantharìden-Gruppe *Malachiini.*

Von Pfarrer **Wilhelm Hubenthal,** Bufleben bei Gotha.

Aus den Sammlungen des Deutschen Entomologischen Nationalmuseums wurde mir auf meinen Wunsch durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Kustos Schenkling das gesamte Material der paläarktischen Malachiinen mitgeteilt. Gleichzeitig erhielt ich durch die bekannte Zuvorkommenheit des Herrn Marquardt sämtliche Arten der Firma Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas zur Revision. Die Bearbeitung ergab folgende Bemerkungen.

1. Über *Ebaeus flavicornis* Er., *appendiculatus* Er., *ater* Kiesw. Erichson beschreibt (Entomographieen I. p. 114) als *flavicornis* ein Tier von $1^1/_2$ lin. Länge mit schwarzen Hintertibien; als *appendiculatus* (ibid. p. 116) ein Tier von $1^1/_3$ lin. Länge mit gelben Hinterschienen. Den gelben Anhang der Flügeldecken des ♂ nennt er bei *flavicornis* petiolata, securiformis, bei *appendiculatus* cyathiformis, woraus hervorgeht, dafs bei jener Art an der Spitze keine elliptische Abrundung, sondern mindestens eine zwei Winkel wenigstens andeutende beiderseitige Abrundung vorhanden ist. Erichson bemerkt ferner, dafs bei *flavicornis* ♂ mit rotgefleckter Flügeldeckenspitze sehr selten vorkommen, welche sich von *pedicularius* L. ♂ durch weniger dichte Behaarung, weniger dichte Punktierung der Flügeldecken, durch schwarze Hinterschienen, etwas andere Gestalt der Anhänge (bei *pedicularius* cyathiformis) und braune Farbe des schmalen, zurückgebogenen, unterscheiden. — Kiesenwetter (Naturgesch. Ins. Deutschl. IV., p. 606) beschreibt *flavicornis* und *appendiculatus* (p. 608) ebenso und gibt auch die Gröfse in gleicher Weise an. Den gelben Anhang des *appendiculatus* nennt er napfförmig. Als dritte verwandte Art beschreibt er (p. 608) nach Stücken von Wien (Ferrari, Miller) seinen *ater:* $1^1/_4$ lin. mas: elytris appendicula sessili cochleariformi testacea („in der Mitte vertieft, rings herum aber wulstig gerandet"), Weibchen mit schmal aufgebogener rötlich gelb gesäumter Spitze. — Nach diesen klaren Unterscheidungsmerkmalen waren die Arten in den Sammlungen Kraatz, v. Hopffgarten, Kellner, richtig determiniert.

Peyron (Étude sur les Malachiides d'Europe, Abeille 1877. XV.) beschreibt *flavicornis* (p. 191) und *appendiculatus* (p. 185) ausreichend. Dem *flavicornis* gibt er eine Gröfse von $2^1/_2$ mm, dem *appendiculatus* von $2^1/_4$ mm. Den Anhang des *flavicornis* nennt er échancré, beschreibt also deutlicher als seine Vorgänger. Auch die Beschreibung der Färbung der Hintertibien stimmt mit den

Originalbeschreibungen. Peyron begeht nun aber den Fehler, dafs er den kleinen *ater* Kiesw. als Varietät des grofsen *flavicornis* anführt; er unterscheidet ihn nur durch die helle Flügeldeckenspitze des ♀ und nennt Kiesenwetters Beschreibung des *ater* assez vague, weil er selbst die Gröfsenangabe und das Wort cochleariformis übersehen hat, wohl auch das ♂ des *ater* nicht kannte. Dieser Fehler Peyrons ist die Ursache der Verwechslung der drei Arten bei Abeille de Perrin (Malachiides d'Europe, separ. p. 134 ff.). Abeille vertauscht *appendiculatus* und *flavicornis!* Ersterer ist bei ihm 2—$2^1/_2$ mm grofs, hat schwarze Hintertibien und einen appendice bifide beim ♂; *flavicornis* ist $1^3/_4$ mm grofs, hat les tibias postérieurs plus ou moins rembrunies und den appendice entier à son sommet. Als *Ebaeus ater* Kiesw. beschreibt Abeille einen Käfer von 2—$2^1/_2$ mm Länge, Männchen mit rötlichen, an der Spitze etwas gebräunten Fühlern, mit gelbroter Flügeldeckenspitze, schwarzen Hintertibien und einem appendice bifide au bout; d. h. er beschreibt die von Erichson erwähnte zweite Form des *flavicornis* ♂! Das ♀ des *ater* soll fast ganz gelbe Fühler und einfarbig schwarze Flügeldecken haben. Abeille sagt (p. 386), dafs Erichson und Peyron den *flavicornis* und *ater* confondu haben, und fährt fort: „Il est facheux que Kiesenwetter se soit décidé pour celle qui a les antennes noirâtres, ce qui jure avec son nom de baptême.

Der Wortlaut der Beschreibungen der alten Autoren wird hier zu wenig beachtet. Mir liegen die drei Arten vor. Zahlreiche *flavicornis* haben stets schwarze Hintertibien, die ♂ die ausgerandeten Anhänge, die ♀ bald zweifarbige, bald einfarbige Fühler (letztere = ater Ab. ♀). Auch ♀ mit hell gerandeter Flügeldeckenspitze liegen mir vor (*ater* Peyr. ♀). *Flavicornis* ♂ mit roter Flügeldeckenspitze liegen mir nicht vor, dagegen in coll. Kraatz ein ♂ des *pedicularius* (ohne Fundort) mit dunklen Hintertibien und in meiner Sammlung zwei solche aus Heidelberg, was mich fast auf die Vermutung bringen könnte, dafs von Erichson und den folgenden Autoren solche Stücke wegen dieser Färbung der Tibien als Form des *flavicornis* (der meistens nicht schwarz, sondern etwas grünlich erglänzend ist) angesehen worden sind. Nach Abeilles Tabelle müfste man sie als *abietinus* bestimmen; sie kamen aber mit normalen *pedicularius* vor. Bei diesem werden solche Exemplare von keinem der genannten Autoren erwähnt.

Von *appendiculatus* liegen mir mehrere ♂ vor. Der gelbe Anhang ist m a t t, schwach vertieft, worauf Kiesenwetters Ausdruck napfförmig im Gegensatze zu dem schüsselförmigen Anhange des *ater* vorzüglich pafst. Der scharf logisch denkende

Autor hat sich hier ganz vorzüglich ausgedrückt. Denn der Anhang ist bei *ater* in der Mitte viel stärker vertieft, der Rand wulstig, der Anhang ist auch gröfser und glänzend. *Appendiculatus* und *ater* sind viel kleiner als der häufige *flavicornis*, der in Österreich, Kärnthen, Steiermark, Tirol und Schlesien, vielleicht auch noch weiter nördlich, vorkommt, während jene beiden auf Österreich und Ungarn beschränkt sind (andere Fundortangaben sind zu prüfen). Das ♀ des *appendiculatus* hat einfarbige Decken, das ♀ des *ater* eine rötlich gelb gesäumte Spitze. Von *ater* ♂ liegt mir ein Stück von Staudinger vor und ein zweites, welches die ganze Frage gegen Peyron und Abeille entscheidet, aus coll. Kraatz, bezettelt: *ater., Ferrari, Austria!* In Kiesenwetters Beschreibung ist der Ausdruck: elytris summa apice testaceis, offenbar nur auf das Weibchen zu beziehen, wie die deutsche Beschreibung zeigt. Durch diese Worte ist Abeille zu seiner unrichtigen Deutung veranlafst worden. Nicht Erichson, sondern Peyron und Abeille haben die Arten confondu; beide können den richtigen *ater* ♂ nicht gekannt haben, haben aber auch die Beschreibung nicht genügend beachtet. Die alte, an Kiesenwetter orientierte, Deutung dieser Arten hat in Zukunft zu gelten; die Synonymie ist folgende:

Ebaeus flavicornis Er. Kiesw. Peyr.
syn. *appendiculatus* Abeille.
„ *ater* Peyr. Abeille (♂ var.).
ater Kiesw.
appendiculatus Er. Kiesw. Peyr.
syn. *flavicornis* Abeille.

2. *Malachius hispanus* Perris. Peyron, Abeille, Kraufs (Bestimm. Tab. XLIX. p. 26) beschreiben die Palpen dunkel (P.: noirs, A.: brunâtres, K.: pechbraun) und bringen die Art demgemäfs in den Tabellen unter. Sämtliche 6 Stücke der Sammlung Kraatz (4 Jaen, 2 Teniet-el-Had) haben bei ♂ und ♀ wie bei *elegans* gefärbte Palpen: erste Glieder gelb, letztes schwarz (etwas erglänzend). Man kann solche Stücke nach diesen Tabellen nicht bestimmen; ich hätte sie fast als neue Art beschrieben, da mir der seltene *hispanus* sonst nicht bekannt war. — Auch die Exemplare der Sammlung von Heyden haben gelbe Palpen mit dunklem, an der Wurzel hellem, Endgliede, wie mir der Herr Besitzer freundlichst mitteilte (2 ♂♀ Teniet-el-Had, 1 Mogador).

3. *Malachius ambiguus* Peyron, Kraufs. Herr Dr. Kraufs erklärt im Vorwort seiner ausgezeichneten Tabelle den *ambiguus* Peyron für eine gute Art und führt den Nachweis. Trotzdem ist die Art im neuesten Kataloge wieder als var. von *geniculatus* (p. 302) zitiert worden. Obgleich bei *geniculatus* (wie auch bei *parilis*)

manchmal abweichend gefärbte Palpen vorkommen, ist doch *ambiguus* nicht nur durch die Palpenfärbung, sondern auch durch die Fühlerbildung gut charakterisiert; ich konnte ihn nach den von dem Herrn Verfasser angegebenen Merkmalen stets gut unterscheiden und halte ihn für eine begründete Art. Will man ihn einziehen, so mufs man konsequenter Weise die ganze, gerade auf diesen Merkmalen basierte, gegenwärtige Systematik der Malachius in Frage stellen.

4. *Malachius affinis* Men. Zu der ♂-var. *concolor* Kraufs mit einfarbigen Flügeldecken gesellt sich die var. ♀ aberrans m. mit einem rotgelben Fleck an der Spitze der Flügeldecken, der nirgends den Rand erreicht. Diese Form kann leicht zu Verwechslungen Anlafs geben. *Sarepta* (coll. Kraatz), 1 Stück. — *Aulie Alta* (Staudinger), 2 Stück unter vielen der Stammform. — Die Arten der ersten Gruppe variieren teilweis stark in der Ausdehnung der dunklen Nahtfärbung; bei einiger Aufmerksamkeit kann man aber solche Aberrationen, wie auch solche mit Abweichungen in der Palpenfärbung (*geniculatus, parilis, lusitanicus, bipustulatus*) immer richtig unterbringen, so dafs die Benennung vermieden werden kann.

5. *Axinotarsus tristiculus* Krtz. Der Autor beschrieb diese Art nach einem einzigen ♂, welches er in Andalusien gesammelt hatte. Das Weibchen blieb unbekannt. Peyron zieht die Art, ohne sie gesehen zu haben, zu *brevicornis* Kraatz, indem er dem Katalog Harold folgt. Abeille erhielt durch den Autor die einzige Type als Geschenk, und unterscheidet die Art scharf von *brevicornis*. Jetzt finde ich unter Staudingers Material, als *tristiculus*, Andalusien, bezettelt, ganz in der Weise der ältesten Stücke dieser Vorräte präpariert, ein Weibchen, welches hier demnach über 40 Jahre ein ruhmloses Dasein gefristet hat. Es unterscheidet sich vom ♂ durch das nicht gelbe, sondern schwärzliche Epistom; Glied 3 und 4 der Fühler sind gestreckter, ebenso lang als 5. Die Flügeldecken sind nach hinten etwas erweitert. — Dieses typische ♀ befindet sich jetzt in meiner Sammlung.

6. *Cyrtosus cyanipennis* Er., welcher nach Abeille in Italien durch *ovalis* ersetzt wird, kommt bei Mentone (vom Bruck), bei Bordighera, San Remo, Rom (O. Schneider! von diesen drei Orten sind Stücke Prof. Schneiders in meiner Sammlung) vor. Bei San Remo auch v. *bifrons* Ab.

7. *Attalus lateralis* Er. steckt in der Sammlung von Rottenberg in vier Stücken mit der Bezeichnung: Mitteldeutschland. Die Art ist sonst nur aus Frankreich, Italien, Dalmatien (Eppelsheim, coll. v. Hopffgarten) und weiter südlich nachgewiesen. Obige Angabe erscheint zweifelhaft.

8. *Attalus cardiacae* L. Diese sehr seltene Art, welche das Nationalmuseum in zwei Exemplaren ♂ ♀ besitzt, ist nach Linné, Erichson, Peyron, Abeille aus folgenden Gegenden bekannt: Schweden, Frankreich, Schweiz, Alpes françaises (Rey), Oberengadin (v. Heyden, coll. v. Rottenberg), Tirol (Rosenhauer), Deutschland: Schlesien, Regensburg (Zebe). Sie lebt nach Linné auf Leonurus cardiaca L. und ist 100 Jahre später von Rey auf dieser Pflanze wiedergefunden worden. Mein hochverehrter Freund, Herr Professor Thomas in Ohrdruf, teilte mir mit, dafs diese Pflanze sehr verbreitet sei, aber, wenigstens in Mitteldeutschland, in der Regel nur in wenigen Exemplaren zusammen, oft ganz vereinzelt, an unbebauten Orten, Dorfstrafsen usw. vorkomme. Ich möchte die Aufmerksamkeit der Sammler besonders darauf hinlenken; vielleicht könnte der so lange in Deutschland nicht gefundene *Attalus* auf der unscheinbaren Labiate auch bei uns wieder nachgewiesen werden.

Den Herren Bang-Haas, Marquardt und Schenkling spreche ich für Mitteilung des Materials und der bezüglichen Literatur herzlichsten Dank aus.

Über die angeblich von Latreille in seinen „Familles Naturelles du Règne Animal" eingeführten Gattungsnamen.

Von **Franz Poche**, Wien.

Bekanntlich wird eine Anzahl von Gattungsnamen — die sämtlich oder wenigstens zum allergröfsten Teile in das Gebiet der Entomologie fallen — ganz allgemein aus Latreille, Fam. Nat. Règne Animal, 1825, zitiert, und findet sich die überwiegende Mehrzahl derselben auch in den Nomenklatoren von Agassiz und Scudder als aus diesem Werke stammend angeführt. Eine nähere Prüfung desselben ergibt jedoch aufs klarste, dafs Latreille in demselben überhaupt keine lateinischen Gattungsnamen gebraucht, sondern diese vielmehr durchweg lediglich in französischer Form anführt (so z. B. p. 413: Courtilière, Tridactyle, Grillon, Myrmécophile, Sauterelle, Conocéphale, Pennicorne, Anisoptère, Éphippigère; p. 471: Smérinthe, Achéronthie, Sphinx, Macroglosse, Sésie, Aegocère, Thyride, Zygène, Syntomide; p. 501: Hippobosque, Ornithomyie, Mélophage, Nyctéribie), so dafs dieselben nomenklatorisch selbstverständlich überhaupt nicht in Betracht kommen können. Die bisher als von Latreille in dem gedachten Werke eingeführt betrachteten Gattungsnamen — die

in der bisher zitierten Form in demselben zum gröfsten Teil überhaupt nicht vorkommen! — sind somit tatsächlich jeweils erst von jenem Autor eingeführt worden, der dieselben zuerst als lateinische Namen gebrauchte (wobei natürlich die Form derselben in einzelnen Fällen auch mit der von Latreille gebrauchten französischen übereinstimmen kann). Dies ist wenigstens für die grofse Mehrzahl derselben Berthold (Latreille's Nat. Famil. Thierreichs, 1827), wie ich es für eine Anzahl derselben bereits bei früheren Gelegenheiten nachgewiesen habe (s. Zool. Ann. II, 1908, p. 271, 289, 315, 333, 335, sowie einen augenblicklich im Druck befindlichen Artikel von mir, „*Macrorhinus* oder *Mirounga?*", im Zool. Anz. XXXIV, 1909). Durch diesen Umstand gewinnt natürlich die gedachte Publikation Bertholds trotz ihres Charakters als eine Übersetzung eine bleibende Bedeutung. Selbstverständlich mufs aber bei jedem einzelnen der bisher aus dem in Rede stehenden Werke Latreilles zitierten Namen vorkommendenfalls speziell untersucht werden, ob derselbe tatsächlich erst von Berthold in seiner Übersetzung desselben oder aber vielleicht schon in dem zwischen dem Erscheinen jenes und dem dieser letzteren gelegenen Zeitraum von Latreille selbst oder einem andern Autor anderwärts eingeführt worden ist — was ja beispielsweise bei der Entscheidung von Prioritätsfragen sowohl bei Synonymie als bei Homonymie von ausschlaggebender Wichtigkeit sein kann.

Namensänderung. *(Dipt.)*

Herr Dr. H. A. Kraufs in Tübingen, der bekannte Orthopterologe, machte mir die freundliche Mitteilung, dafs schon C. Stål in der Recensio Orthopt. Vol. 1 p. 35 und 56 (1873) ein Acridiiden-Genus *Goniaea* aus Australien aufgestellt hat. Dies war mir entgangen. Ich nenne daher mein gleichnamiges Pterocallinen-Genus, das ich im Beihefte dieser Zeitschrift (1909) p. 71 beschrieb, ***Goniaeola***.

Noch einige Druckfehler meiner im Beihefte d. J. erschienenen „Übersicht der Pterocallinen" möchte ich richtig stellen.

Seite 14, Zeile 6 von oben: „Sibiria" statt „Sibirica".
„ 17, „ 8 „ „ „N. Amer." statt „W. A.".
„ 52: „*Pt. interrupta* n. sp." statt „*Pt. interruptu*".
„ 55, bei der Art *Pt. picea*, n. sp. lies „Kopf wie bei 59. *Pt. nigripes*" anstatt „Kopf wie bei 14".

Friedrich Hendel.

Neuheiten der schlesischen Käferfauna aus dem Jahre 1908,

geordnet nach dem Katalog europäischer Käfer von 1906.

Von **J. Gerhardt**, Liegnitz.

Abkürzungen: Gb. = Gabriel, Generalmajor z. D., Neisse.
G. = Gerhardt, Oberlehrer a. D., Liegnitz.
K. = Kolbe, Rektor, Liegnitz.
Schr. = Schreiber, Lehrer, Neusalz.
v. V. = von Varendorff, Amtsrichter, Guhrau, Bez. Breslau.

Die selbständigen Arten sind durch fortlaufende Numerierung angedeutet.

Cicindela germanica a. *obscura* F. Liegnitz: Weifsenrode. 1 Stück. (G.)

Carabus nitens L. (Hermaphrodit.) Gelegentlich der Trennung der Geschlechter kam ich auf diesen interessanten Fall. Das linke Vorderbein zeigt die deutliche Erweiterung der Tarsen des ♂, das rechte die einfache Tarsenbildung des ♀. — Gefunden zwischen Kaiserswaldau bei Haynau und dem Gröditzberge auf einem sandigen Waldwege mit zahlreichen normalen Stücken.

1. ***Bembidium Milleri*** **Duv.** Lindenbusch bei Liegnitz in einer Ziegelei. (Mittelschullehrer Richard Scholz-Liegnitz.)
2. ***Bembidium Millerianum*** **Heyd.** Fürstentum Teschen: Rzeka- und Ostrawitza-Bett. (7. K.)
3. ***Bembidium Redtenbacheri*** **K. Dan.** In Gebirgsbächen n. s. (das frühere *B. tibiale* v. *affine* Rdtb.). Nach K. kommt das echte *B. tibiale* unvermischt nur in den Beskiden vor.
4. ***Bembidium lunulatum*** **Fourcr.** Liegnitz: Ziegelei bei Hummel (K.), Katzbach (G.).

Chlaenius nigricornis a. *obscuripes* m. Beine mit Ausnahme der helleren Mittelschenkel dunkelbraun, z. T. schwarz, Fühlerglied 1 gelb. — Liegnitz: Bruch. 1 Exemplar. (G.)

Badister bipustulatus a. *binotatus* Fisch. Liegnitz: Unter Laub. 3 Stück. (G.)

Pterostichus diligens v. *anomalis* m. Halsschildbildung von *diligens*, aber die deutliche Punktierung der Vorderbrust von *strenuus*. Liegnitz. 1 Exemplar. (G.)

Bidessus unistriatus m. *opacus* m. Wenigstens die Flügeldecken ganz matt, ohne deutliche Punktierung. Liegnitz. (G.) Das Gegenteil davon ist die Var. *Vorbringeri* Gerh. mit sehr kräftig punktierten Flügeldecken, in Ostpreufsen heimisch, im Katalog von 1906 noch fehlend.

Hydroporus granularis v. *fenestratus* Schilsky. Bruch bei Liegnitz. s. — *H. gr.* v. *unicolor* m. Decken einfarbig gelb, erhärtet. Wie Voriger. s. (G.)

Hydroporus bilineatus a. *varians* m. So nenne ich alle die Formen, welche weder ganz der Stammform noch der ganz schwarzen v. *Hopffgarteni* angehören, also Formen, bei denen der helle Medianstreifen in der Mitte unterbrochen oder nur nach vorn angedeutet ist. Liegnitz: Bruch. n. s. Die Var. *v. Hopffgarteni* ist mir als solche nicht ganz unzweifelhaft, da sie aufser der Färbung auch noch durch schmälere Gestalt und weitläufigere Punktierung der Decken von der Stammform sich unterscheidet. Sie könnte als gute Art gelten. (G.)

Hydroporus erythrocephalus v. *subcostatus* m. Flügeldecken mit schwachen Rippen. n. s. mit der Stammform. (G.)

Hydroporus umbrosus a. *luteipennis* m. Decken einfarbig gelb, aber erhärtet. Nur 1 Exemplar. Liegnitz: Bruch. (G.)

5. ***Phyllodrepa puberula*** **Bernh.** Liegnitz. n. ss. Mit *Ph. floralis* und *nigra* gefunden.

Phloeonomus pusillus v. *punctipennis* Thoms. dürfte als Var. wohl gelten, wenn die Decken deutlich punktiert erscheinen. Ich besitze solche namentlich aus den schlesischen Gebirgen. Fehlt als Var. im Katalog.

Oxyporus maxillosus a. *angularis* Gebl. Beskiden: Jaworowy. (K.)

Stenus glacialis v. *densatus* Kolbe. Kräftiger gebaut, weniger grob und wesentlich dichter punktiert. Beskiden: Kamitzer Platte. Kommt nach Dr. Bernhauer auch in den Karpathen und Alpen vor. (K.)

6. ***Baptolinus longiceps*** **Fauv.** Glatzer Geb. (Gb.), Spindelmühl. (G.)

Philonthus marginatus Stroem a. *rubro-marginatus* Gabriel. Naht lebhaft rot. Glatzer Geb. (Gb.) s. s.

7. ***Philonthus spermophili*** **Ganglb.** Unter faulenden Pflanzenstoffen und im Anspülicht des Jakobsdorfer Sees. Nach Breitschen Exemplaren bestimmt. (K.)

8. ***Staphylinus tenebricosus*** **Grav.** Galt als Var. von *olens* und ist wie dieser verbreitet. Von Ganglbauer zur sp. pr. erhoben.

Quedius collaris a. *maculicollis* Kolbe. Vorderwinkel des Halsschildes mit rundlichem rotgelben Fleck. (K.)

Tachyporus hypnorum a. *armeniacus* Kolen. Liegnitz. 1 Stück. (G.)

9. ***Leptusa alpicola*** **Brancsik.** Unter der Rinde alter Fichtenstöcke. Beskiden: Jaworowy. (K.)

10. ***Atheta (Microdota) puberula*** **Sharp.** Ein Pilzkäfer aus dem Waldenburger Geb. bei Neuhaus. 2 Exemplare (♂ und ♀). (G.)

11. ***Atheta (Microdota) spatula*** **Fauv.** Unter faulendem Heu. Beskiden: Kamitzer Platte und Jaworowy. (K.)

12. ***Callicerus Kaufmanni*** **Epp.** Ein Pärchen im Wasserwalde bei Kaltwasser, Kr. Lüben, in einem Rehlager unter dem schimmligen Rhizom von Carex brizoides. (G.) Neu für Deutschland.

Die von mir D. E. Z. Jahrg. 1907 veröffentlichte *Atheta Gabrieli* m. ist nach freundlicher Mitteilung von Dr. Bernhauer *Ocyusina rufescens* Kr. — Ganglbauer beschreibt als *rufescens* Kr. die *rufescens Baudi* = *pilosicollis* Bernh.

13. ***Oxypoda pilosicollis*** **Bernh.** Rabengeb. unter Wildfutter. (G.) s. s. Glatzer Geb. (Gb.) Wurde lange mit *O. rufescens* Kr., *Ocyusida ruf.* Kr., vermengt.

Trimium brevicorne a. *atrum* m. Ganz schwarz. Liegnitz: Lindenbusch. 1 Exemplar. (G.)

14. ***Brachygluta Lefebvrei*** **Aub.** In der Kletteschen Sammlung 1 Stück aus Schlesien ohne nähere Fundortsangabe. (Gb.)

15. ***Cyrtusa subferruginea*** **Reitt.** Liegnitz: In einer Sandgrube von *Sisymbrium sophiae.* 2 Exemplare. (G.)

16. ***Trichopteryx ambigua*** **v.** ***bovina*** **Motsch.** n. s. mit *sericans* Heer, von der sie bisher als Var. galt.

17. ***Helophorus nivalis*** **Giraud.** Altvater (Dr. Lokay). Riesengeb. Albendorf (v. Rottenberg). Wurde früher mit *H. glacialis* vermengt.

Anacaena limbata v. *ochracea* Steph. und v. *nitida* Heer. n. s. mit der Stammform. *A. bipustulata* Marsh. fehlt in Schlesien.

Cymbiodyta marginella a. *testacea* Speiser. s. Liegnitz (G.), Kottwitz (Gb.).

18. ***Pachysternum pusillum*** **Kuw.** Beskiden (Reitter).

Homalisus fontisbellaquei Geoffr. v. *monochloros* Torre. s. Altvater und Zuckmantel (Gb.), Görbersdorf (Schilsky).

Cantharis fusca v. *conjuncta* Schilsky. z. s. Liegnitz (G.), Quanzendorf (Gb.).

Cantharis discoidea a. *flavicollis* m. Halsschild ganz gelb. s. Waldenburger Geb., Buchwald im Riesengeb. (G.)

Malachius viridis v. ♀ *elegans* F. n. s. mit der Stammform.

Cateretes pedicularius a. *scutellaris* Leinb. und a. *nigriventris* Leinb. Beide n. s. mit der Stammform.

Cateretes rufilabris a. *junci* Steph. und a. *pallidus* Heer. Beide z. s.

Epuraea longula a. *ornata* Rttr. Riesengeb., Moisdorfer Höhen (K.) a. *Erichsoni* Rttr. Beskiden: Ziegenrücken (K.).

Omosiphora limbata a. *Skalitzkyi* Rttr. s. Waldenburger Geb. (G.)

Meligethes aeneus v. *dauricus* Motsch. Neisse, Kottwitz. (Gb.)

Meligethes viridescens a. *discolor* Rttr. z. s.

Rhizophagus dispar a. *Gyllenhali* Thoms. z. s.

Rhizophagus politus a. *Brucki* Rttr. Liegnitz, 1 Exemplar (G.), Glatzer Geb. (Gb.).

Laemophloeus ater a. *capensis* Waltl. Breslau. (Gb.)

Cryptophagus acutangulus m. *Waterhousei* Rye. In einem faulenden Queckenhaufen. Liegnitz: Rehberg bei Panten. (K.)

Grobbenia fimetarii a. *brunnea* m. Oberseite einfarbig braun. a. *flavescens* m. Oberseite einfarbig gelb, Halsschild s. s. noch heller. Körper erhärtet. *m. opaca* m. Flügeldecken ganz matt, s. s. Sämtliche Aberr. im Nordpark von Liegnitz mit der Stammform (Halsschild schwarz) von Gras gestrichen. In der Nähe reichlich der Tintenpilz, der nach Schilsky in Beziehung zu *Grobbenia* steht.

Ephistemus globulus v. *dubius* Fowler. Liegnitz. (G.)

Tritoma bipustulata v. *binotata* F. Häufiger als die Stammform mit dem schwarzen Schulterpunkt.

Phalacrus fimetarius v. *Humberti Rye* und v. *picipes* Steph. Beide in Schlesien n. s.

Olibrus corticalis v. *adustus* Fisch. n. s. mit der Stammform.

Olibrus affinis v. *discoideus* Küst. Quanzendorf, Kr. Nimptsch, und Neisse. (Gb.)

Olibrus bicolor v. *apicatus* Guilleb. und v. *obscurus* Guilleb. Beide n. s. s. mit der Stammform.

Stilbus testaceus v. *unicolor* Flach. Liegnitz n. s. (G.) Wohl überall.

Stilbus atomarius v. *sulcatus* m. Jede Flügeldecke mit 2—4 furchenartig vertieften Längsstreifen zwischen Mitte und Seitenrand. s. (G.)

Stilbus oblongus v. *uniformis* Flach. Liegnitz. 2 Exemplare. (G.)

Mycetophagus 4-pustulatus v. *ruficollis* Schilsky. Nur 1 Stück. Liegnitz. (G.)

Mycetophagus piceus a. *8-punctulatus* m. Aufser den 2 grofsen Humeralpusteln noch 8 sehr kleine Pusteln. a. *6-punctulatus* m. mit 5—6 kleinen Pusteln aufser den Humeralpusteln. a. *2-punctulatus* m. mit 1—2 kleinen Pusteln und 2 grofsen Humeralpusteln. Schlesisch sind noch die von Ganglbauer aufgeführten Aberr.

Scymnus frontalis a. *Suffriani* Ws. s. s. (G.) a. *immaculatus* Sffr. Nimptsch. (Gb.)

Microcara testacea v. *obscura* Steph. Peist bei Panten. 1 Exemplar. (G.)

Cyphon variabilis v. *nigriceps* Ksw. Wohl die in Schlesien häufigste Var., meist ♀♀; v. *nigricornis* Schilsky, n. s. namentlich unter den ♀♀.

Cyphon variabilis m. *rugulosus* m. Nur 1 Stück ♀. Sehr ausgezeichnet durch Färbung, Glanz, Behaarung und Skulptur. Schwarz, Beine, Fühlerwurzel (3 Glieder) und Halsschild

gelb, Kopf, Schulterbeule und Scheibe der Flügeldecken fast von der Farbe des Halsschildes, wenig dunkler. Basis der Decken, ein vorn und hinten abgekürzter Wisch an der Naht und ein breiter Seitenwisch schwarz; Halsschild glänzend, Decken matt, dicht, anliegend und grau behaart, ganz undeutlich punktiert, aber überall dicht quer gerunzelt. Jakobsdorfer See.

Cyphon padi v. *discolor* Pz. n. s. mit der Stammform.

Adrastus nitidulus a. *pallens* Er. Liegnitz. s. (G.)

Meloe violaceus v. *montanus* m. Nur das Halsschild mit schwachem bläulichen Schimmer und ebenso die letzten Dorsalsegmente, sonst ganz schwarz, höchstens mit sehr schwachem Metallschimmer. Riesengeb., auch aus der Schweiz (Zermatt).

19. ***Meloe cicatricosus*** **Leach.** Carolath. (Schr.) 1 Stück. 5.

Mordellistena lateralis a. *atricollis* Schilsky. Buchwald im Riesengeb. 1 Stück. (G.)

Gonodera arenaria a. *testaceipennis* m. So nenne ich die Form mit den gelben Flügeldecken, welche mit der schwarzdeckigen Stammform, aber etwas seltener, auftritt.

Cortodera femorata a. *flavipennis* Rtt. Vorderheide bei Liegnitz. (G.)

Pidonia lurida a. *Ganglbaueri* Ormay. Glatzer und Altvatergeb., Beskiden. (Gb.)

Evodinus clathratus a. *brunnipes* Muls. Riesengeb.

Leptura revestita a. *rufomarginata* Muls. Quanzendorf Kr. Nimptsch. (Gb.)

Leptura 4-fasciata L. a. *abbreviata* Gabriel. Basalbinde wie bei a. *interrupta* Heyd. unterbrochen, aber die Medianbinde nur zuweilen die Naht, nie den Seitenrand erreichend. Lähn (G.), Quanzendorf Kreis Nimptsch (Gb.).

Grammoptera variegata a. *nigrescens* Ws. Kaltwasser Kr. Lüben. (G.).

Tetropium castaneum a. *luridum* L. Glatzer und Riesengeb. (Gb.).

Phymatodes testaceus a. *melanocephalus* Ponza und a. *similaris* Küst. Schlesien (Klettesche Sammlung, Gb.).

Hylotrupes bajulus a. *lividus* Muls. Liegnitz (G.), Riesengeb. (Klette), Quanzendorf, Neisse (Gb.).

20. ***Clytanthus varius*** **F.** Schlesien (Klettesche Sammlung, Gb.).

Tetrops praeusta a. *nigra* Kr. Riesengeb. (Klettesche Samml., Gb.)

Zeugophora flavicollis a. *australis* Ws. Altvater. (Gb.)

Lema cyanella a. *obscura* Steph. Schlesien. (Gb., G.) n. s. s.

Lema melanopus a. *atrata* Waltl. Riesengeb., Ebene. (Gb., v. V.).

Coptocephala unifasciata a. *4-maculata* Lac. n. s.

Cryptocephalus coryli a. *temesiensis* Sffr. Riesengeb. (Gb.)

Cr. 6-punctatus a. *thoracicus* Ws. Riesengeb. (Gb.)

Cr. aureolus a. *discolor* m. Decken grün, Halsschild goldig. Riesengeb., Waldenb. Geb. (G.)

Cr. sericeus a. *pratorum* Sffr. Waldenb. Geb. (G.) a. *purpurascens* Ws. Vorderheide bei Liegnitz. (G.)

Cr. cristula a. *auratus* m. Oberseite goldfarbig. s. a. *violaceus* m. Oberseite blau. s. s. a. *bicolor* m. Halsschild goldglänzend, Decken grün. z. s. a. *frigidus* Jac. Riesengeb. (Klettesche Sammlung, Gb.)

Cr. parvulus a. *Klettei* Gabriel. Von oben rein schwarz, seitlich blauschimmernd. Riesengeb. (Klettesche Sammlung, Gb.) 3 Exemplare.

Cr. 10-maculatus a. *scenicus* Ws. n. s., auch a. *f.* nach Ws. (G.)

Cr. Moraei a. *vittiger* Mars. Ziegenhals, Quanzendorf. (Gb.) a. *arquatus* Ws. ibid. u. Altvater. (Gb.)

Cr. vittatus a. *lineellus* Gabriel. In der Mitte der schwarzen Binde der Flügeldecke eine gelbe Längslinie.

Cr. labiatus a. *exilis* Steph. und a. *ocularis* Heyd. Die letzte a. s. s. — Ebene und Vorgeb. (G.)

Cr. pygmaeus a. *orientalis* Ws. Neisse. (Gb.)

Cr. ocellatus a. *nigrifrons* Bedel. s. s. Liegnitz. (G.)

Chrysomela marcatitica a. *cupreopurpurea* m. Altvater (Kofsmann). 1 Exemplar. Mehr purpurfarbig als kupfrig.

Chr. purpurascens a. *picea* Ws. Altvater (Kofsmann).

Chr. göttingensis a. *Sturmi* Westh. Ebene und Gebirge. n. s.

Chr. geminata a. *cuprina* Dft. Glatzer und Altvatergeb., Neisse. (Gb.) a. *nigra* Ws. Lähn. 1 Exemplar. (G.)

Chr. hyperici a. *privigna* Ws. Kottwitz (Gb.), Liegnitz (G.).

Chr. cerealis a. *8-vittata* Schrnk. u. a. *livonica* Motsch. Gebirge und Ebene.

Chr. graminis a. *fulgida* Fbr. Neisse. 1 Exemplar. (Gb.)

Chr. menthastri a. *herbacea* Dft. Quanzendorf, Neifse (Gb.), Liegnitz (G.).

Chr. varians a. *aethiops* For. Liegnitz. (Kofsmann, G.)

Chryochloa cacaliae a. *coeruleo-lineata* Dft. Riesengeb. (Gb.) Bisher nur Alpenform.

Phytodecta 5-punctata Fbr. Aufser der bekannten Aberr. *obscurus* sind zu vermerken: *nigriventris* Penecke, *unicolor* Ws., *flavicollis* Dft., *aucupariae* Jakobs, *padi* Penecke und *melanopterus* Pen.

Phytodecta pallidus a. *decipiens* Ws., a. *borealis* Oliv. und *frontalis* Ol. Bewohner der Sudeten.

Phaedon cochleariae a. *neglectus* Sahlb. hfg. a. *hederae* Sffr. s.

Melasoma aenea a. *vitellinae* Scop. Waldenb. Geb. (G.)

Lochmaea capreae v. *scutellata* Chevr. Riesengeb. (Gb.) Liegnitz. (G.) s. s.

Crepidodera femorata a. *infuscipes* Foudr. Glatzer Geb. (Gb.)

Chalcoides aurea a. *laeta* Ws. und a. *cyanea Marsh.* Beide n. s.
Chaetoenema semicoerulea a. *femoralis* Ws. (Gb.) a. *saliceti* Ws. 1 Stück. (G.)
Psylliodes chrysocephala a. *erythrocephala* L. Quanzendorf, Schweinsdorf. (Gb.)
Ps. hyoscyami a. *cupreonitens* Först. Neisse. (Gb.)
Haltica brevicollis a. *azurescens* Ws. Liegnitz, hfg. (G.), Quanzendorf (Gb.).
H. lythri a. *aenescens* Ws. Altvater. (Gb.)
H. oleracea a. *nobilis* Ws. n. s. a. *lugubris* Ws. Riesengeb. Liegnitz. hfg. (G.)
Phyllotreta exclamationis a. *vibex* Ws. Riesengeb., Kottwitz, Neiſse (Gb.), Liegnitz (G.).
Phyllotreta flexuosa a. *fenestrata* Ws. Kottwitz (Gb.). Liegnitz (G.).
Longitarsus echii a. *tibialis* Dft. hfg., a. *coerulescens* Ws. z. s. und a. *dimidiatus* All. s. s. Liegnitz. (G.)
L. apicalis a. *4-maculata* Ws. Riesengeb., Altvater. (Gb.)
L. luridus a. *nigricans* Ws. n. s. a. *cognatus* Ws. hfg. *a. 4-signatus* Dft. 1 Stück. (G.)
L. suturellus v. *paludosus* Ws. Beskiden, Kottwitz, Neiſse. (Gb.)
L. melanocephalus a. *atriceps* Kutsch. Liegnitz (G.)
L. rubiginosus a. *fumigatus* Ws. Neiſse. 1 Stück. (Ws. det.) (Gb.)
L. pellucidus a. *nigriventris* Ws. Quanzendorf (Gb.) und Liegnitz, je 1 Stück. (G.)
Cassida hemisphaerica a. *nigriventris* v. Heyd. Quanzendorf und Liegnitz. s. s. (Gb., G.)
C. vibex a. *discoidea* Ws. n. s.
C. margaritacea a. *melanocephala* Sffr. n. s. Neiſse, Liegnitz.
C. Murraea a. *maculata* L. n. s.
Anthribus fasciatus a. *ventralis* Rey. Neiſse (Gb.), Liegnitz (G.).
Otiorrhynchus inflatus a. *salebrosus* Boh. Rotbeinig häufiger.
Phyllobius glaucus v. *ater* Stierl. hfg. besonders auf dem Hochgebirge. v. *densatus* Schilsky, besonders ♂♂. Verbreitet.
Polydrosus cervinus a. *maculosus* Hbst. s. Riesengeb., Peist b. Liegnitz. s.
P. tereticollis a. *uniformis* Stierl. Quanzendorf, Hochwald b. Brieg. s. (Gb.)
Plinthus Tischeri v. *germanicus* Rttr. und v. *anceps* Boh. Riesengeb. je 1 Stück. (G.)
21. ***Limnobaris pilistriata*** **Steph.** Mit *T.*-Album L. vorkommend und anscheinend bei uns n. s. s. Zuerst von Gb. unterschieden. Neiſse, Liegnitz.
Tychius junceus a. *metallescens* m. Alle Schuppen der Oberseite mit Messingglanz. Nur 1 Exemplar. Liegnitz.

Gymnetron bipustulatum a. *fulginosum* Rosenh. Schlesien. (Gb.)
G. *tetrum* v. *subrotundatum* Rttr. g. hfg.
Apion aeneum a. *obscurum* Gabriel und a. *chalceum* Marsh. Neifse. Quanzendorf (Gb.), Liegnitz (G.). Bei *obscurum* die Flügeldecke fast schwarz.
A. flavipes a. *Lederi* Kirsch (*apicirostre* Desbr.). s. mit der Stammform.
Rhynchites aeneo-virens a. *virens* Gabriel. s. Flügeldecken grün. a. *fragariae* Gyll. die häufigste Form.
Byctiscus populi a. *cuprifer* Schilsky. Lähn u. a. O. n. s. (G.)
B. betulae a. *violaceus* Scop. hfg. a. *nitens* Marsh. s.
Apoderus coryli a. *nigricollis* Esch. Fehlt im Katalog von 1906. Halsschild ganz schwarz. s. s.
Aphodius erraticus a. *fumigatus* Muls. n. s.
A. subterraneus a. *fuscipennis* Muls. n. s.
A. sordidus a. *4-punctatus* Pz. Ellgut Kr. Falkenberg. (Gb.)
A. rufus a. *arcuatus* Moll. z. s.
A. pusillus a. *rufulus* Muls. s. s.; a. *suturalis* m. Decken hell rotbraun, Naht u. 1 Seitenwisch schwarz.
A. punctato-sulcatus a. *marginalis* Steph. Liegnitz. (G.)
A. luridus a. *nigripes* F. n. s.; a. *nigrosulcatus* Mrsh. s. s. (G.)
Onthophagus vacca v. *medius* Pz. 1 Stück in der Kletteschen Sammlung (Gb.), Liegnitz. n. s. (G.).
Melolontha hippocastani a. *rex* Torre (Gb.), a. *fuscicollis* Kr. Liegnitz (G.).
M. melolontha a. *obscuripes* Gabriel. Beine dunkel. 1 Stück. Neisse.
Polyphylla fullo a. *marmorata* Muls. Sammlung Klette (Gb.), Liegnitz: Pantener Höhen, ebenso hfg. wie die Stammform (G.)
Anomala aenea a. *Frischi* F., a. *tricolor* Torre, a. *bicolor* Torre, a. *cyanea* Torre (schlesisch).
Phyllopertha horticola a. *maculata* Torre (Gb.), a. *ustulatipennis* Villa. n. s.
Trichius fasciatus a. *scutellaris* Kr. Nicht selten mit der Stammform.

Der Numerus schlesischer Käfer beträgt z. Z. 4421.

Kleine Beobachtungen an schlesischen Käfern.

Von **J. Gerhardt.**

Gelegentlich einer Revision meines gesamten Käfermaterials erwachte in mir der Wunsch, da, wo es noch nicht geschehen und wo es möglich wäre, die Geschlechter zu trennen. Eine Halbjahrsarbeit, zugleich Geduldprobe, aber vielfach lohnend. Einige meiner gemachten Entdeckungen lasse ich hier folgen.

Es ist in den meisten Fällen schwer, ja unmöglich, das natürliche numerische Verhältnis von ♂ und ♀ sicher festzustellen; nur wenige Beobachtungen lassen einigermafsen berechtigte Schlufsfolgerungen zu. — Auffallend, aber doch vielleicht nur Zufall war es, dafs ich unter 115 *Stenichnus scutellaris* nur 21 ♂, unter 60 *Stenus pallipes* Gr. nur 1 ♂, unter 58 *Stenus pallitarsis* ebenfalls nur 1 ♂ und unter 11 *Cacoobius* kein einziges ♂ fand.

Bekannt ist ja, dafs unter Hunderten von *Malthodes atomus* Kr. nur 3—4 ♂ sich befinden (Kiesenwetter!). Ich fand im ganzen 5, habe aber weit über 1000 Exemplare in Händen gehabt und untersucht. Ein ♂ davon wanderte ins Wiener Hofmuseum, dem es fehlte. Von *Malthodes apterus* Muls. steht sogar die Kenntnis der ♂ noch ganz aus.

Dafs ich bei dieser Arbeit auf einen Zwitter von *Carabus nitens* stiefs — Käferzwitter sind bekannt als sehr selten — darüber habe ich bereits unter „Neuheiten der schlesischen Käferfauna" berichtet.

Hydroporus bilineatus v. *Hopffgarteni* Schilsky. So sind ganz schwarze Stücke benannt, denen alle gelbe Binden fehlen. Da aber die Punktierung der Decken weitläufiger und der Körper schmäler ist, als bei *bilineatus*, der angenommenen Stammform, dürfte vielleicht v. *Hopffgarteni* sp. pr. sein und vielleicht in Schlesien noch gefunden werden. Weiterer Beobachtung empfohlen.

Bei dem Genus *Paederus* vermifste ich die Sexus-Angabe. Es müfste der Gattungsdiagnose hinzugefügt werden: „Ventralsegment 6 des ♂ tief gespalten". Ebenso müfste es bei *Lathrobium terminatum* heifsen: „Ventralsegment 6 beim ♂ mit einem bis zur Mitte reichenden schmalen dreieckigen Ausschnitt".

Der Geschlechtsuntersuchung verdankte ich auch den Pärchenfund von *Callicerus Kaufmanni* Epp., von welcher Art bisher nur 1 ♂ in Süd-Ungarn gefunden wurde. Das ♀ blieb unbekannt. Ich konnte feststellen, dafs es ganz den Habitus des ♂ hat, nur dafs ihm die auffälligen Geschlechtskennzeichen des ♂ fehlen.

Ein Exemplar meiner *Stichoglossa prolixa* Grav. besitzt auf Dorsalsegment 7 einen schwachen, aber deutlichen Mittelkiel und der Hinterrand von Segment 8 ist mikroskopisch fein crenuliert.

Drei andern Stücken fehlt Kiel und Crenulierung, offenbar ♀♀, jenes eine Stück ein ♂. Geschlechtsdifferenzen bisher nicht bekannt.

Die ♀♀ von *Hololepta plana* haben am Hinterrande des letzten Ventralsegments eine sanfte Ausrandung, eine viel tiefere die ♂♂, dadurch diese leicht zu erkennen.

Cantharis figurata Mannh. konnte ich auf Strauchwerk bei Buchwald i. Riesengeb., auf Quercus, Corylus und Rhamnus häufig mit einfarbig gelbem Schildchen; nie jedoch mit ganz gelbem Halsschilde finden; auch vermifste ich stets den von Seidlitz angegebenen dunklen dreieckigen Halsschildfleck. An seiner Stelle finden sich meist zwei schwarze Strichel oder zwei Punkte. Exemplare mit völlig ausgebildeter schwarzer Makel dürften in Schlesien selten sein, desgleichen solche mit ganz gelbem Halsschilde. Hiernach wäre die Diagnose zu erweitern.

Das ♀ von *Buprestis rustica* hat auf dem letzten Ventralsegment zuweilen auch gelbe Flecken. Ich besitze 2 solche.

Bei *Gonodera luperus* Hbst. ist das Geschlecht auch durch die Augen unterschieden, diese sind beim ♂ gröfser und treten mehr vor.

Das Geschlecht von *Otiorrhynchus arcticus* läfst sich sicher auch am Hinterrande des letzten Ventralsegments erkennen. Beim ♂ ist dasselbe gelbhaarig tomentiert, beim ♀ fehlt der Toment.

Die Oberseite des Rüssels von *Mononychus punctum-album* ist ganz behaart, beim ♀ nur die Basis, der übrige Teil ist fein und weitläufig punktiert.

Zur Unterscheidung des Sexus von *Aphodius subterraneus* L. ist der Eindruck in der Mitte des Halsschild-Vorderrandes zu benutzen, fast verläfslicher sogar als die Kopfhöcker. Mit Eindruck ♂, ohne ♀.

Aphodius Zenkeri Germ. soll, nach Reitter (s. Bestimmungstabelle Heft XXIV p. 101) rote ungefleckte Flügeldecken haben. Meine hier bei Liegnitz gefangenen Stücke haben aber auf jeder Decke im letzten Drittel zwei dunkle Makeln, eine gröfsere innere, sich ungefähr über vier Interstitien verbreitende, und eine kleinere äufsere, nur etwa 3 Zwischenräume bedeckende. Beide Makeln können leicht übersehen werden, da sie sich nicht durch grelles Schwarz abheben.

Neue *Coleoptera lamellicornia* aus Argentinien.

Von Dr. **Friedr. Ohaus,** Steglitz.

(Hierzu Tafel V.)

Herrn Carlos Bruch in La Plata, dem unermüdlichen Erforscher der argentinischen Käferfauna, verdanke ich eine Anzahl neuer Melolonthiden und Ruteliden, die er mir schon vor längerer Zeit zur Bearbeitung übergab, deren Publikation sich aber verzögerte, weil die genaue Untersuchung der zumeist neuen Gattungen angehörenden, vielfach nur in einem Stück vorliegenden zarten Tiere recht mühsam und langwierig war. Besondere Schwierigkeiten bot die Feststellung der Lage der Luftlöcher am Hinterleib bei den Arten, deren Abdomen stark verkürzt und mit der Spitze nach unten resp. vorn umgebogen ist; hier sind nicht nur die Bauchringe teleskopartig von hinten nach vorn ineinander geschoben, auch die weiche Bindehaut zwischen den Rückenplatten und Bauchplatten der Segmente, die Conjunctiva der Tergite und Sternite ist faltenartig nach innen gebogen und wird von den sich berührenden Rändern der Tergite und Sternite überdeckt. Infolge dieser mehrfachen Überlagerung ist diese Bindehaut sehr zart und wenig pigmentiert, auch die in ihr gelegenen Luftlöcher sind so wenig pigmentiert und vielfach so klein, dafs sie nur schwer zu finden sind. In situ läfst sich bei diesen Arten ihre Lage überhaupt nicht erkennen; um brauchbare Präparate für die objektive Darstellung zu gewinnen habe ich folgendes Verfahren angewandt. Nachdem ich den Käfer auf feuchtem Sand aufgeweicht, habe ich unter der Präparierlupe mit einer spitzen Lanzette das Abdomen an seiner Verbindung mit der Hinterbrust losgelöst und es längere Zeit in 10 $^0/_0$ Sodalösung gekocht. Darnach habe ich den Abdominalinhalt herausgenommen und mit einer feinen Mikroskopierschere — bei ganz kleinen Arten mit einer Lanzette — die eine Seite des Hinterleibs von vorn bis zur Naht zwischen Pygidium und Propygidium in doppeltem Schnitt, oben und unten, herausgeschnitten in der Weise, dafs neben der Bindehaut ein 1—1$^1/_2$ mm breiter Streifen von Rückenplatte und Bauchplatte verblieb. Diesen Ausschnitt liefs ich einige Tage in Sodalösung liegen oder kochte ihn mehrmals in solcher auf, worauf ich ihn auf einem Objektträger ausbreitete und die auf der Innenseite ansitzenden Muskelzüge, Tracheen und Fettkörper entfernte. Gerade bei den Arten mit verkürztem und umgebogenem Hinterleib werden die Bauchringe durch starke Längs- und Ringmuskeln in ihrer Lage festgehalten und erst nach ihrer Entfernung lassen sich die Bauchringe in der Länge und Breite so weit auseinanderziehen, dafs man die wirkliche Lage der Luftlöcher erkennen

kann; man kann sie in dieser ausgebreiteten Lage festhalten, indem man das Präparat mit Eiweifs auf dem Objektträger festklebt. Nachdem es getrocknet, wird es in gewöhnlicher Weise mit Alkohol, Chloroform und Nelkenöl behandelt und in Kanadabalsam eingelegt.

Bei der Untersuchung der Mundteile habe ich nur bei einigen sehr kleinen und zarten Arten Dauerpräparate in Kanadabalsam angefertigt; zumeist habe ich die unter der Präparierlupe herauspräparierten Mundteile, rechter Oberkiefer, rechter Unterkiefer und Unterlippengerüst, mit Fischleim auf ein Stückchen weifsen Kartons geklebt, das an seinem Vorderrand in 3 Spitzen von verschiedener Länge ausläuft. Es hat für gewöhnlich seinen Platz an der Nadel des Stückes, von dem die Mundteile entnommen sind. Bei der Untersuchung unter der Stativlupe resp. dem Präpariermikroskop klemme ich es in den Spalt eines Korkklötzchens, das in einem kleinen Gestell in der Weise befestigt ist, dafs man es nach allen Richtungen bewegen kann; nur dadurch, dafs man diese kleinen undurchsichtigen Objekte von allen Seiten bei genügend starker Vergrösserung untersucht, läfst sich ihr Bau genau studieren.

Lacordaire teilt in seinen Genera des Coléoptères tom. III. 1856 p. 59 die Lamellicornier nach dem Verhalten der Luftlöcher am Hinterleib in 2 grofse Abteilungen; in der ersten liegen alle Luftlöcher in der Conjunctiva zwischen Tergiten und Sterniten —Lamellicornia laparosticta; in der zweiten liegen nur die ersten in der Conjunctiva, die letzten dagegen rücken in die Sternite —Lamellicornia pleurosticta. Diese Einteilung ist nicht ganz korrekt, denn sie verweist z. B. die Glaphyriden zu den Laparosticten, obschon bei ihnen nicht alle Luftlöcher in der weichen Bindehaut liegen. Darauf hat schon Burmeister in seinem Handbuch IV. 2. 1855 p. 468 hingewiesen und zwischen die beiden Abteilungen der Laparosticten und Pleurosticten seine Abteilung der Anthobia eingeschoben, in welcher die Lage der Abdominalstigmen bei den einzelnen Gruppen eine schwankende ist; die vorderen liegen hier immer in der Conjunctiva, die mittleren bald ebenda, bald in den Sterniten, das letzte dagegen im vorletzten Tergit; bei *Glaphyrus* rücken sogar die 2—3 letzten Stigmen in die betr. Tergite. In dieser Zwischenabteilung der Anthobia hat Burmeister auch die Gattungen *Aclopus* und *Phaenognatha* untergebracht. Wie ich nun feststellen konnte, liegen bei den ♂ von Phaenognatha Jenseni, Aclopus brunneus und intermedius, sowie von Pachypus caesus und Candidae alle Luftlöcher in der weichen Bindehaut zwischen Rücken- und Bauchplatten und darnach gehören, streng genommen, diese Arten zu den Laparosticten. Allein

bei dem ♀ von Aclopus brunneus — die ♀ der anderen genannten Arten konnte ich nicht untersuchen — liegen die 4 letzten Stigmen mitten in den Sterniten, weit von dem Pleurarand entfernt. Es hat im Gegensatz zum ♂, dessen Hinterleib verkürzt und mit der Spitze nach unten gebogen ist, ein grofses bauchig aufgetriebenes Abdomen, an dem auch das drittletzte Tergit gerade wie Propygidium und Pygidium freiliegt und darum stark chitinisiert, auch ebenso lang wie diese ist; alle drei sind nur durch eine ganz schmale Bindehaut mit ihren Sterniten verbunden. Die Deckflügel sind verkürzt, zumal in der Nahtlinie, an den Seiten verbreitert; die häutigen Flügel fehlen. Der Bau des Vorderkörpers und der Beine ist wie beim ♂, nur die Tarsen sind kürzer, zumal an den Hinterfüfsen. Neben 7 ♂, die ich bei Petropolis in der Zeit vom 13. VIII. bis 3. XII. teils am Licht, teils auf Waldwegen kriechend fing, fand ich nur ein einziges ♀, am 20. IX., das unter einem vermoderten Urwaldbaum ziemlich tief in der Erde steckte.

Es findet demnach Aclopus wegen der verschiedenen Lage der Abdominalstigmen bei ♂ und ♀ seine systematische Stellung am besten in der Abteilung der Anthobia im Sinne Burmeisters; Aclopus zunächst steht Phaenognatha und weiterhin Pachypus, der durch die Form seiner Mundteile und Beine, auch der Fühler hinüberleitet zu der Gruppe der Leptopodiden. Heller spricht am Schlufs seiner Beschreibung der Phaenognatha Jenseni die Ansicht aus, dafs wir in der Gruppe Aclopus—Phaenognatha—Pachypus die Wurzelgruppe der Melolonthiden vor uns haben. Auch ich bin dieser Ansicht, obschon ich die Schwierigkeiten nicht verkenne, die einer Lösung dieser Frage derzeit noch entgegenstehen. Zu diesen rechne ich in erster Linie die geringe Anzahl von Stücken der hierher gehörenden Arten, die zur Untersuchung vorliegen, ein Punkt, der darum von Bedeutung ist, weil die individuelle Variation selbst in wichtigen Organen bei diesen Arten recht erheblich ist. Sodann unsere geringe Kenntnis oder beinahe völlige Unkenntnis von ihrer Biologie und ihrer Entwicklung. Eine weitere Schwierigkeit bietet der Umstand, dafs viele Organe sich in starker Rückbildung resp. Umbildung befinden. Die Mundteile haben bei allen ihren Charakter als Kauorgane verloren und sind entweder gänzlich Träger von Sinnesorganen (Taster und lange taktile Borsten) geworden, oder sie sind dies nur zum Teil (zweites und drittes Kieferpaar), während Oberlippe und Oberkiefer mehr oder weniger in Grabwerkzeuge umgewandelt sind. Trotzdem ergeben sich bei einer sorgfältigen Untersuchung eine ganze Anzahl von Beziehungen, die einerseits zu den Laparosticten, speziell zu den Geotrupinen, Pleocoma, Idiostoma, Ochodaeus,

Anaïdes, Chaetodus und Cloeotus, anderseits über die neuen Gattungen Castanochilus und Acylochilus zu den Leptopodiden, zu den Ruteliden mit vertikaler Oberlippe und zu Mesystoechus, sowie zu den Dynastiden (Oryctomorphus und gewissen Cyclocephalen) hinweisen.

Im folgenden will ich einige dieser Beziehungen besprechen, hauptsächlich solche, die sich bei einem Vergleich der Mundteile ergeben, doch mufs ich vorausschicken, dafs mir bei meinen Untersuchungen aufser den Ruteliden der ganzen Welt fast nur amerikanische Arten vorgelegen haben. Zunächst will ich einen Irrtum Burmeisters berichtigen; er sagt bei der Schilderung der Mundteile von *Pachypus* (Handb. IV. 2 p. 462): „die Oberlippe sichtbar als kleiner, stark und langborstig gewimperter Lappen, den breiten, herabhängenden zugespitzten Kopfrand überragend". Ich habe mehrere ♂ von *P. caesus* und *Candidae* untersucht, aber ein solches Gebilde nicht finden können. Dagegen halte ich das „herabhängende, zugespitzte" Stück für die Oberlippe (Fig. 2 *lr*), das an seinem oberen Rand in ganzer Ausdehnung mit dem relativ niedrigen Kopfschild verwachsen ist, und stütze mich für diese Ansicht auf ähnliche Verhältnisse bei nahe verwandten Arten. Bei *Burmeisteriellus mirabilis* ist, wie Fig. 3 *lr* zeigt, die Oberlippe ebenfalls mit dem hier etwas höheren Kopfschild in ganzer Breite verwachsen, doch ist an der Stelle, wo sie zusammenstofsen, eine feine Naht sichtbar und die Oberlippe hebt sich durch dichte Beborstung von dem fein punktierten und spärlich behaarten Clipeus ab. Ähnlich wie bei *P. Candidae* ist bei *Acylochilus strumosus* die Oberlippe zunächst durch hellere Färbung von dem dunkleren Kopfschild geschieden, doch ist hier aufserdem eine seichte Furche zwischen beiden vorhanden (Fig. 5 *lr*); noch deutlicher ist die Trennungslinie bei *Castanochilus Bruchianus* (Fig. 4 *lr*) und ebenso wie bei *B. mirabilis* hebt sich hier bei gleicher Färbung das Labrum durch dichte lange Borsten von dem fein behaarten Clipeus ab; bei *A. Ottianus* ist die kleine hell rotbraune Oberlippe (Fig. 6 *lr*) von dem hoch aufgebogenen dunkleren Kopfschild durch eine deutliche Furche abgesetzt und ragt aufserdem mehr nach vorn vor. Damit kommen wir zu einer Form der Oberlippe, wie sie auch Pleocoma (Fig. 1 *lr*) und Idiostoma zeigen; die schief nach unten und vorn gerichtete Stellung der Oberlippe ist charakteristisch für die Trogiden, speziell die Cloeotus und Acanthocerus. Das Kopfschild überrragt die Oberlippe bei den genannten Arten nicht oder nur wenig und ist mit ihm unbeweglich verbunden; die Oberlippe ist, soweit man dies an trocknen Stücken untersuchen kann, im ganzen hornig, auf der der Mundhöhle zugekehrten Unterseite nur mit einer dünnen, fest aufliegenden fein behaarten Haut überzogen. Anders

ist es bei *Aclopus;* hier überragt die Oberlippe das Kopfschild weit nach vorn, ist mit ihm durch eine weiche Haut beweglich verbunden und nur die Oberseite ist hart, die Unterseite dagegen weich und zwischen beiden scheint eine starke Drüsenschicht zu liegen. In ihrer Form und der Stellung, in der Konfiguration der Unterseite erinnert die Oberlippe von *Aclopus* an das Labrum der Lamellicornierlarven. Bei *Phaenognatha Jenseni* überragt die mächtig entwickelte Oberlippe das Kopfschild erheblich nach vorn, aber sie ist vollkommen hornig und — wenigstens bei dem einzigen Stück, das ich untersucht habe — mit dem Kopfschild unbeweglich verwachsen. Eine eigentümliche Oberlippe haben wir bei *Myloxena*, die nach der Stellung der Abdominalstigmen und der Bildung der Klauen zu den Leptopodiden gehört (Fig. 7 *lr*); sie hat hier eine ähnliche Form wie bei *Aclopus,* ist nur kleiner, aber gerade nach vorn gerichtet, das Kopfschild überragend und mit ihm beweglich verbunden; die Oberkiefer sind dagegen unter dem Kopfschild versteckt.

Eine ganz ähnliche Form und Stellung der Oberlippe und Oberkiefer wie bei *Aclopus* haben wir unter den Mistkäfern bei den Geotrupinen und bei *Ochodaeus,* unter den Ruteliden bei *Mesystoechus ciliatus.* Ähnlich wie bei dem letzteren, aber etwas mehr zurückgebildet sind Oberlippe und Oberkiefer bei den Parastasiiden *Stomatodesmus, Polymoechus* und *Parastasia Montrouzieri.* Kommt es zu weiterer Rückbildung, dann ziehen sich zunächst die Oberkiefer unter das Kopfschild zurück, wie bei der oben erwähnten *Myloxena,* während die Oberlippe zunächst noch mehr oder weniger das Kopfschild überragt. Sie bleibt dabei zunächst in ihrem vorderen Teile hornig, ist aber immer breiter als lang und mit dem Kopfschild beweglich verbunden; so ist es bei den Melolonthiden und einem Teil der Ruteliden. Rückt sie noch weiter unter das Kopfschild, wie bei vielen Mistkäfern, den Dynastiden und Cetoniden, dann wird sie schliefslich ganz häutig, bleibt aber immer breit und verwächst nie mit dem Kopfschild.

An *Pachypus, Acylochilus* usw. lehnen sich dagegen in der Form und Stellung der Oberlippe die primitiven Formen der Ruteliden mit vertikaler Oberlippe, die Schizognathinen, gewisse Adoretiden, Brachysterniden, Geniatiden, Platycoeliiden und Spodochlamiiden an; unter den Dynastiden die *Oryctomorphus* und *Pachylus.*

Am Unterkiefer haben wir die ganz verschiedene Entwicklung von lobus exterior und interior in den 2 grofsen Abteilungen der Laparosticten und Pleurosticten; in der ersteren sind beide Lappen nebeneinander als selbständige Kauorgane ausgebildet, in der letzteren verliert der innere Lappen seinen Charakter als Kauorgan und bildet den Sockel, auf dem die allein mit Kauwerk-

zeugen ausgestattete äufsere Lade aufsitzt. In allen Fällen nun und in allen Abteilungen der Lamellicornier, wo bei der Rückbildung der Mundteile der Unterkiefer seinen Charakter als Kauorgan verliert und Träger der Sinneswerkzeuge (Taster) wird, findet ein Wachstum der Tasterschuppe — squama — auf Kosten der beiden Lappen statt, das schliefslich zu einem Verschmelzen der squama mit dem Stammstück — stipes — und zum vollständigen Schwinden der beiden Lappen führt. Bei *Pleocoma* (Fig. 1 *mx*) sind die beiden Lappen hornig und stehen getrennt nebeneinander, wie sich besonders beim Betrachten von der Rückseite beobachten läfst; ähnlich ist es bei *Idiostoma, Burmeisteriellus* (Fig. 3) und *Pachypus* (Fig. 2). Bei *Castanochilus* (Fig. 4) erscheint die innere Lade schon erheblich zurückgedrängt und überlagert von der äufseren; noch mehr ist dies der Fall bei *A. Ottianus* (Fig. 6), während bei *A. strumosus* (Fig. 5) beide nebeneinander stark reduziert sind. Bei *Phaenognatha Jenseni* und *Aclopus brunneus* (Fig. 8) sind beide Lappen restlos verschwunden. Wie sehr übrigens der Bau der Unterkiefer geeignet ist, Merkmale zur Trennung der Arten, weniger zur Bildung von Gattungen zu liefern, zeigt sein Verhalten bei *Aclopus;* während bei *brunneus* beide Lobi vollständig geschwunden sind, sind sie bei dem ihm so ähnlichen *intermedius* Blanch. (Fig. 9), wenn auch klein, so doch deutlich vorhanden.

Das Unterlippengerüst, entstanden durch das Verschmelzen eines zweiten Unterkieferpaares, zeigt zumeist denselben Entwicklungsgang wie das erste Unterkieferpaar. Wo dieses kräftige Kauwerkzeuge trägt, sind auch am Unterlippengerüst die Unterlippe, die durch Verschmelzung der beiden inneren Lappen entstand, und die in der Mundhöhle gelegene Zunge, die den verschmolzenen äufseren Lappen ihre Entstehung verdankt, kräftig ausgebildet, so bei *Myloxena* (Fig. 7); bei *Pleocoma* (Fig. 1) und *Idiostoma* sind sie schon erheblich schwächer; bei *Burmeisteriellus, Pachypus* (Fig. 2), *Castanochilus* (Fig. 4) und *Acylochilus* (Fig. 5, 6) kann man von einer vorspringenden Unterlippe und von einer Zunge kaum mehr sprechen, das Kinn jedoch, entstanden durch die Verschmelzung der beiden Stammstücke und Tasterschuppen, ist kräftig ausgebildet und bei den genannten Gattungen nahezu halbkuglig, dicht mit langen Borsten besetzt. Auch bei *Aclopus* (Fig. 8) ist das Kinn noch ziemlich stark gewölbt, bei *Phaenognatha* dagegen ganz flach und klein, in der Mitte der Länge nach verdünnt.

Die Oberkiefer sind bei den genannten Gattungen mit Ausnahme von *Myloxena* hornig, und obschon die pars membranacea fast oder ganz bei ihnen geschwunden ist, haben sie doch keine

oder nur ganz schwächliche basale Mahlzähne, auch nicht bei *Aclopus* und *Phaenognatha,* wo sie den Clipeusrand überragen; sie können hier nicht zum Kauen dienen, sondern werden wohl zum Eingraben in die Erde benutzt, wie bei vielen Dynastiden. Bei *Myloxena* sind sie, trotzdem sie unter dem Kopfschild versteckt sind, relativ grofs und kräftig, mit starkem basalen Mahlzahn; ihre ganze vordere Hälfte ist hier häutig (Fig. 7).

An den Füfsen sind die Klauen einfach wie bei den Laparosticten, Glaphyriden, den meisten Dynastiden und Cetoniden bei *Pleocoma, Idiostoma, Phaenognatha* und *Aclopus* ♀. Bei den ♂ der letzteren (Fig. 8) sind sie an der Basis mit einem Zahn versehen. Bei *Pachypus* ist dies in verstärktem Mafse an allen Klauen der Fall (Fig. 2); *Burmeisteriellus* ♀ hat an den Hinterfüfsen (Fig. 3) einfache Klauen, an Mittel- und Vorderfüfsen die charakteristische lappenartige Verbreiterung der Leptopodiden (Fig. 6 *u*). Das einzige mir vorliegende ♀ von *Myloxena* hat diese nur an den Vorderfüfsen, an den Mittel- und Hinterfüfsen hat es einfache Klauen, während die ♂ dieser Gattung an allen Füfsen lappenartig verbreiterte und gespaltene Klauen haben, ebenso die ♂ der Gattung *Acylochilus.*

Bemerkenswert ist schliefslich noch die grofse Ähnlichkeit in der Form des Forceps bei *Idiostoma, Aclopus, Acylochilus* und *Pachypus;* ihr Forceps ist auffallend lang und schlank mit symmetrischen schwach gebogenen Parameren. *Pleocoma* hat dagegen den typischen Forceps der meisten Laparosticten, speziell der Geotrupinen, Lucaniden und Passaliden, während *Phaenognatha* einen relativ kurzen Forceps besitzt, der als eine Modifikation des *Pleocoma*-Forceps (einfache Verlängerung der Parameren) betrachtet werden kann.

Aclopus brunneus Erichs.

Obschon diese Art bisher nicht in Argentinien gefunden wurde, will ich hier doch einige Ergänzungen und Berichtigungen zu ihrer Beschreibung geben, da ich sie in dem vorhergehenden häufig erwähnt habe. Von den mir vorliegenden 8 ♂ und 1 ♀ stammt ein ♂ aus N. Freiburg (Beske), die anderen habe ich selbst bei Petropolis gesammelt. Die ♂ variieren in der Länge von 6—10 mm; das ♀ ist $8^1/_2$ mm lang bis zum Hinterrand der Flügeldecken; in der Färbung wechseln sie von hell bräunlichgelb (frischentwickelte Stücke) bis schwarzbraun. Die Oberlippe ist mit dem Kopfschild beweglich verbunden, nahezu kreisförmig, das Kopfschild zum gröfsten Teil nach vorn überragend, wagrecht, nach hinten verdünnt, am Vorder- und Seitenrand verdickt und vorn in der Mitte schief nach unten vorspringend; ihre Oberseite

ist glatt, grob punktiert, ihre Unterseite borstig behaart. Sie hat in Form und Stellung Ähnlichkeit mit der Oberlippe der Lamellicornierlarven und diese Ähnlichkeit wird erhöht durch die grobe Punktierung von Kopfschild und Stirn, sowie durch die schiefe Punktreihe, die beiderseits vom Canthus bis zur Mitte des Scheitels reichend an die gleiche Skulptur auf dem Larvenkopf erinnert. Kopfschild fein gerandet, ohne Kante mit der Stirn verschmolzen. Die Oberkiefer (Fig. 8 *md*) überragen beträchtlich den Vorderrand des Kopfschildes; sie sind sehr kräftig gebaut, aber sie haben keinerlei Zähne mehr; Mahlzahn, Schneidezähne, Spitzenzahn sind vollständig geschwunden. Dagegen stehen am Aufsenrand und Vorderrand und parallel mit diesen eine ganze Anzahl von Grübchen, aus denen dicke Borsten entspringen; ob diese zum Tasten oder zum Zusammenfegen der Nahrung dienen (Pollen), vermag ich nicht zu sagen. Der Unterkiefer (Fig. 8 *mx*) ist nur Träger des grofsen viergliedrigen Tasters; Tasterschuppe und Stammstück sind durch eine feine Naht verbunden; an der ersteren stehen mehrere kleine und eine auffallend lange taktile Borste; beide Lobi sind restlos verschunden. Am Unterlippengerüst bemerkt man bei starker Vergröfserung im Kanadabalsampräparat, dafs die beiden Tasterschuppen frei geblieben sind und dadurch die grofsen Lippentaster viergliedrig erscheinen; die Tasterschuppen tragen an den Seiten und innen einfache Haare, das vorletzte Tasterglied einen Kranz von taktilen Borsten; das Kinn ist stark gewölbt, mit fein umwallten Grubenpunkten bedeckt, in denen auf einem Höckerchen (Nabel) gelenkig bewegliche Borsten aufsitzen, so lang wie die ganzen Taster. Das Pronotum ist ringsum mit einer Randfurche versehen, in der aus Grubenpunkten entspringende taktile Borsten von ziemlicher Länge stehen; aufserdem befindet sich mitten auf der Scheibe beiderseits neben der Mittellinie ein Grübchen mit einer langen Borste. Die Fühler sind in beiden Geschlechtern achtgliedrig, die Keule ist dreigliedrig mit kurzen dicken Blättern.

Erichson, dessen Typen ich im Berliner Museum untersucht habe, hat die kleinen Stücke als *brunneus* die grofsen als *punctatus* beschrieben; Burmeister hat beide Formen zu einer Art gezogen und die kleinen für ♂, die grofsen für ♀ erklärt und zu den letzteren als Synonym *A. intermedius* Blanch. gestellt. Dafs die hellen Stücken unreife, die dunklen voll ausgefärbte, reife Individuen sind, habe ich schon erwähnt; aufser der Gröfse schwankt auch besonders die Skulptur des Vorderkopfes, die Punktierung von Kopfschild und Stirn bei den einzelnen Individuen. Ich bin daher auch der Ansicht, dafs *brunneus* und *punctatus* als eine Art aufzufassen sind. Dagegen ist *intermedius* Blanch. eine

selbständige Art, die sich durch eine Reihe von Merkmalen gut von *brunneus* unterscheidet. Der Kopf ist braunschwarz, die Oberlippe und Oberkiefer sind hell braunrot. Ebenso hellrot ist der Vorderrücken gefärbt, auf dem in der Mitte ein gröfseres Grübchen beiderseits neben der Mittellinie mit 2—3 langen Borsten steht. Schildchen und Flügeldecken sind schwarzbraun mit leichtem Erzschiller, die Unterseite, Beine und Fühler sind dunkel rotbraun. Auf den Flügeldecken stehen vereinzelte helle Borsten, in Reihen angeordnet, die wohl den prim. Rippen entsprechen. Am Unterkiefer (Fig. 9 *mx*) sind die beiden Lobi deutlich vorhanden. Am Unterlippengerüst sind Stammstück und Tasterschuppe zu einem trapezförmigen, nach vorn verschmälerten und gerade abgestutzten Kinn verschmolzen, die Lippentaster deutlich dreigliedrig, das erste und zweite Glied blafsgelb, das letzte schwarzbraun und deutlich verdickt.

Es liegen mir von dieser Art 2 ♂ aus Joinville in Santa Catharina vor, die beide 6 mm lang sind.

Phaenognatha Jenseni Heller.

Aus derselben Quelle, aus der die typischen Stücke stammen, liegen mir 2 ♂ vor, von denen das eine mit der Beschreibung genau übereinstimmt, während bei dem anderen das Kopfhorn nicht zurückgebogen, sondern gerade nach oben gerichtet ist, wie bei *Idiostoma* und *Pleocoma* ♀; die Kopfschildecke springt vor der Stirnnaht resp. vor dem Augenkiel hier zahnartig vor. Der Oberkiefer hat an der Stelle des Mahlzahnes einen Vorsprung, der an seiner Spitze einen dunkel pigmentierten Fleck trägt. Am Unterlippengerüst ist das zweite Tasterglied auffällig kahnförmig erweitert.

Acylochilus gen. nov. Leptopodidarum.

Körperform von *Pachypus*, aber höher gewölbt und mehr gleichmäfsig zylindrisch, nach hinten weniger verschmälert. Kopfschild halbkreisförmig, der Rand hoch aufgebogen, die Stirnnaht deutlich ausgeprägt: Augenkiel kräftig entwickelt, über die Hälfte des Auges reichend. Halsschild hochgewölbt, nach vorn stark verschmälert, ringsum fein gerandet, ohne Seitengrübchen. Schildchen klein, herzförmig. Die Flügeldecken zeigen die primitive Skulptur, wie sie für die Puppen aller Lamellicornier charakteristisch ist, d. h. es sind — Nahtrippe und Seitenrandrippe mit eingerechnet — 6 leicht gewölbte Rippen vorhanden, die von punktierten Furchen begrenzt werden und auf der Scheibe kräftiger ausgeprägt sind, als an der Seite. Propygidium und Pygidium von den Flügeldecken überdeckt, das letztere senkrecht gestellt, grofs, dreiseitig

mit leicht gerundeter Spitze. Seitlich neben dem Flügelrand sind 6 Bauchringe sichtbar, der vorletzte breiter als die übrigen, alle an der Seite breiter als in der Mitte, die Sternite ineinander geschoben, aber nicht miteinander verwachsen; die 5 letzten Abdominalstigmen liegen in den Sterniten. Die Brust ist dicht und lang behaart, die Hinterbrust lang, in der Mitte gefurcht, Mittel- und Vorderbrust ohne Vorsprung. Die Beine sind kräftig gebaut, die Schenkel ohne Besonderheiten, die Vorderschienen mit 3 grofsen Zähnen, die Mittel- und Hinterschienen kurz, nach der Spitze hin sehr stark verbreitert, diese gerade abgestutzt und ringsum fein kurz beborstet, mit 2 etwas verbreiterten Sporen und 2 schiefen Stachelkanten. Die Tarsen sind sehr lang und dünn, die Klauen klaffend, gekrümmt, lappenartig verbreitert und eingeschnitten. Die Mundteile sind klein und schwach, die Oberlippe schief nach aufsen und unten gerichtet, mit dem Kopfschild fest verwachsen; die Fühler sind achtgliedrig mit dreigliedriger Keule.

A. strumosus n. sp.

Castaneus, nitidus, elytra testacea castaneo-marginata, pedes antennaeque testacea, supra fronte et vertice pilis brevibus appressis, scutelli basi pilis longis erectis vestitis, subtus dense villosa ♂. — Long. 10, lat. hum. 5 mm. Argentina, Buenos-Aires (C. Bruch).

Kastanienbraun, lebhaft glänzend, die Flügeldecken hellgelb mit brauner Umrandung, die Fühler und Tarsen hellrötlichgelb. Das Kopfschild ist halbkreisförmig mit hochaufgebogenem Rand, die Fläche leicht vertieft und kräftig punktiert. Die Stirnnaht ist nach hinten geschwungen, schwach erhaben; über den Scheitel zieht sich eine erhabene Linie und zwischen ihr und der Stirnnaht sind Stirn und Scheitel dicht punktiert und mit kurzen, nach hinten gerichteten hellgelben glänzenden Borsten dicht bedeckt. Vorderseite des Kopfschildes und Oberlippe (Fig. 5 *lr*) sind hellbraun, lebhaft glänzend, zerstreut fein punktiert und kurz behaart. Die Oberkiefer (Fig. 5 *md*) sind auf der Fläche tellerartig vertieft mit dunklem, scharfem Rande ringsum, ohne Zähne und ohne Borsten. Am Unterkiefer (Fig. 5 *mx*) sind beide Laden als kleine Höckerchen sichtbar, der Taster ist relativ klein und schlank. Am Unterlippengerüst (Fig. 5 *lb*) sind die Taster sehr klein, zweigliedrig, das Kinn wölbt sich wie ein dicker Kropf nach unten vor und ist dicht mit langen gelben Borsten bedeckt. An den Fühlern (Fig. 5 *a*) sind die Blätter der Keule relativ klein und dick. Das Halsschild ist ziemlich hoch gewölbt, ringsum gerandet und in der Randfurche mit Borsten besetzt, die Seiten in der Mitte stark verbreitert und etwas nach unten gebogen, Vorder- und Hinterecken stumpf, nicht vorgezogen, die ganze Oberfläche

dicht punktiert. Das herzförmige Schildchen ist in der Mitte der Länge nach vertieft, glatt, lebhaft glänzend, an der Basis von langen gelbgrauen Haaren überdeckt. Auf den Flügeldecken sind die prim. Rippen nur auf der Scheibe sichtbar, die Furchen neben ihnen mit Punktreihen, an den Seiten nur verloschene Punktreihen, die Interstitien punktfrei, die Seitenrandfurche mit Borsten besetzt. Afterdecke und Unterseite dicht punktiert und langwollig behaart, die Beine kurz aber kräftig, die Tarsen sehr lang und schlank, die Klauen klaffend und alle lappenartig verbreitert und eingeschnitten.

Von vorn gesehen sind Kopfschild und Oberlippe so gerade miteinander verwachsen wie bei *Pachypus,* doch hat die Oberlippe eine leichte Vertiefung in der Mitte und in bestimmtem Winkel von der Seite gesehen, bemerkt man deutlich die trennende Furche zwischen beiden.

A. Ottianus n. sp.

Castaneus, subnitidus, capite obscuriore, tarsis antennisque rufis; supra fronte et vertice pilis sat longis erectis, thoracis marginibus omnibus et scutelli basi pilis perlongis recumbentibus, subtus pectore cum femoribus posterioribus villositate flavo-grisea vestitis. — Long. 15, lat. 7 mm. ♂. — Argentina, Santa Fé (Ott).

Kastanienbraun, mäfsig glänzend, die Fühler und Tarsen rotbraun. Der Kopf ist schwarzbraun, der Kopfschildrand hoch aufgeworfen, die Oberfläche muldenartig vertieft, zerstreut grob punktiert. Die Stirnnaht ist stark nach hinten geschwungen, scharf kielartig erhaben, ebenso über dem Hinterkopf eine hoch erhabene kielartige Leiste, zwischen beiden Stirn und Scheitel grob punktiert und dicht mit aufgerichteten graugelben ziemlich langen Haaren bedeckt. Die Oberlippe (Fig. 6 *lr*) sitzt als relativ kleiner mit rotbraunen Borsten spärlich bedeckter Höcker unten an dem Kopfschild. Die Oberkiefer (Fig. 6 *md*) haben die Form einer dreiseitigen Pyramide mit etwas nach oben gebogener Spitze, die mit Borsten besetzt ist; der Mahlzahn ist angedeutet, aber ohne Kauleisten. Die Unterkiefer (Fig. 6 *mx*) haben einen relativ grofsen Taster; auch die äufsere Lade ist relativ grofs und an der Spitze mit Borsten besetzt. Das Unterlippengerüst (Fig. 6 *lb*) zeigt einen etwas längeren, aber auch zweigliedrigen Taster und flacheres Kinn. An den Fühlern sind die Lamellen der Keule so lang wie die Geifsel (Fig. 6 *a*). Das Halsschild ist geformt und punktiert wie bei der vorhergehenden Art, die langen graugelben Haare in der Randfurche sind nach der Mitte umgebogen. Das Schildchen ist relativ grofs, die Spitze nicht gerundet, die Mitte nicht vertieft, die Seiten punktiert. Die Flügeldecken sind regelmäfsig

gerippt und in den Furchen neben den Rippen mit Punktreihen, auch die Interstitien mit Reihen ziemlich grober Punkte, aufserdem die ganze Oberfläche zerstreut fein punktiert. Afterdecke zerstreut punktiert und ganz zerstreut behaart, lebhaft glänzend, ihre Spitze etwas nach vorn gezogen. Bauch, Brust und Schenkel dicht punktiert und lang graugelb behaart. Beine sehr kräftig, die Tarsen dagegen sehr schlank und fast so lang, als Schenkel und Schienen zusammen; die Klauen wie bei der vorhergehenden Art.

Ich widme diese hübsche Art dem verstorbenen Lithographen Ott, der im Dienst der argentinischen Regierung bei der kartographischen Aufnahme stehend, häufige Gelegenheit zu Reisen hatte und dabei eine gute Sammlung argentinischer Käfer zusammenbrachte; ich lernte ihn 1888 in La Plata kennen und erhielt von ihm u. a. auch die vorliegende Art in 2 Stücken.

Castanochilus gen. nov.

Die einzige Art, auf welche ich diese neue Gattung errichte, bildet den Übergang von der vorhergehenden zu *Burmeisteriellus*. Sie hat den Habitus der vorhergehenden, ist aber etwas flacher und breiter, wodurch sie wiederum mehr an *Pachypus* erinnert, hat oberseits die Kopfbildung von *Acylochilus*, aber die Oberlippe von *Burmeisteriellus* und sechsgliedrige Fühlerkeule, auch dessen stark verkürztes Abdomen. Da mir nur eine Art vorliegt, noch dazu nur 1 männliches Stück, sehe ich von einer besonderen Gattungsschilderung ab und gebe nur eine Beschreibung der Art.

C. Bruchianus n. sp.

Oblongus, cylindricus, paulo depressus, totus fusco-niger, nitidus; supra capite et thoracis lateribus sparsim flavo-hirsutis, subtus pectore sat dense, femoribus sparsim flavo-villocis ♂. — Long. 18, lat. 9 mm. — Argentina, Santiago del Estero, III. 08 (C. Bruch).

Gestreckt, zylindrisch, etwas abgeflacht, oben und unten glänzend schwarz. Kopfschild mit ziemlich hoch aufgebogenem Rande, halbkreisförmig, die Fläche vertieft und dicht runzelig punktiert, wenig glänzend mit einzelnen kurzen gelben Borsten, Die Stirnnaht ist nach hinten geschwungen, leicht kielartig erhaben. ebenso eine Linie über dem Hinterhaupt, Stirn und Scheitel sind dicht runzelig punktiert, matt, aufrecht kurz gelb behaart. Der Augenkiel ist sehr kräftig, mit aufgebogenem glänzendem Rand ringsum und matter Oberfläche. Die Oberlippe (Fig. 4 *lr*) ist nach unten aufsen gerichtet und dicht beborstet. Die Oberkiefer (Fig. 4 *md*) sind ähnlich denen des *A. Ottianus*, haben aber einen deutlichen Mahlzahn, wenn auch mit schwachen verloschenen Kauleisten. Am Unterkiefer (Fig. 4 *mx*) sind beide Lappen deutlich

getrennt, die innere von der äufseren etwas überlagert, der Taster mäfsig grofs. Das Unterlippengerüst (Fig. 4 *lb*) ist wieder ähnlich dem des *A. Ottianus* mit zweigliedrigem Taster. Die Fühler sind neungliedrig mit sechsblättriger Keule (Fig. 4 *a*) mattschwarz. Das Halsschild ist flach gewölbt, ringsum gerandet und mit spärlichen kurzen gelben Haaren in der Randfurche, die Seiten mäfsig erweitert, Vorder- und Hinterecken scharfwinklig, die ersteren deutlich vorgezogen, die ganze Oberfläche kräftig und ziemlich dicht punktiert. Das herzförmige Schildchen mit gerundeter Spitze und deutlichem mittlerem Längskiel, zerstreut grob punktiert. Flügeldecken auf der Scheibe mit regelmäfsigen gewölbten prim. Rippen, auch die Interstitien leicht gewölbt, die Schultern etwas vorspringend, an den Seiten unregelmäfsige Skulptur und die ganze Oberfläche mit feinen Pünktchen dicht übersät. Afterdecke grofs, dreiseitig, die leicht gerundete Spitze so weit nach vorn gezogen, dafs sie bis zwischen die Trochanteren der Hinterbeine reicht und zwischen ihr und Hinterhüften kein einziger Bauchring mehr sichtbar ist; ihre Oberfläche ist zerstreut grob punktiert, glänzend, ganz spärlich kurz behaart. Von den Bauchringen sind neben dem Flügelrand 6 sichtbar, in der Mitte sind sie stark verschmälert und ineinander geschoben, nicht miteinander verwachsen; die 5 letzten Stigmen liegen in den Sterniten. Die Beine sind sehr kräftig, die Vorderschienen dreizähnig, die Tarsen lang und schlank, die Klauen fehlen an Vorder- und Mittelfüfsen, an den Hinterfüfsen sind sie einfach mit einem basalen Zahn (Fig. 4 *u*). Ein einzelnes ♂ von Herrn Carlos Bruch in der Provinz Santiago del Estero erbeutet und ihm gewidmet.

Burmeisteriellus mirabilis Schickend.

Auch von dieser seltenen und schönen Art übersandte mir Herr Bruch ein Exemplar und setzte mich dadurch in den Stand, die Beschreibung in einigen Punkten zu ergänzen. Das Kopfschild ist halbkreisförmig, wie bei der vorhergehenden Art, der Rand ziemlich hoch aufgeworfen, die Fläche dicht runzelig punktiert und abstehend graugelb behaart, die Stirnnaht nach hinten geschwungen leicht vertieft, Stirn und Scheitel wie das Kopfschild matt runzelig punktiert und abstehend graugelb behaart. Die Oberlippe (Fig. 3 *lr*) ist ein schmaler, nach unten aufsen vorspringender Höcker, der mit dem Kopfschild fest verwachsen und mit graugelben steifen Borsten dicht bekleidet ist. Die Oberkiefer (Fig. 3 *md*) sind relativ schmal, aber — von der Innenseite betrachtet — sehr hoch, die Spitze etwas nach oben gebogen, die Oberfläche mit einigen gebogenen Furchen, ohne basalen Mahlzahn. Am Unterkiefer sind innerer und äufserer Lappen vorhanden, der

erstere etwas kürzer, glatt, glänzend schwarz, der letztere am freien Ende zugerundet und dicht beborstet (Fig. 3 *mx*). Das Unterlippengerüst ist gebaut wie bei der vorhergehenden Art, die Taster mit etwas verdicktem, schwarzem Endglied. Die Afterdecke ist gleichmäfsig leicht gewölbt, ihre Spitze bis zwischen die Trochanteren der Hinterbeine reichend, ohne Furchen und Höcker. Was die Abbildung fig. 6 in der Beschreibung bedeuten soll, ist mir nicht klar, da auch die Beschreibung nur sagt: pygidio nudo, nitido, resp. pygidium naked, polished and punctured on the sides. An den Hinterfüfsen ist die eine Klaue sehr klein (Fig. 3 *u*) kleiner als in der Abbildung bei der Beschreibung, die grofse mit einem feinen Zähnchen nahe der Spitze. Der Zapfen des Metanotums ist bei meinem Stück deutlich gegabelt an der Spitze; die Flügeldecken haben deutlich 6 konvexe Rippen; die 5 letzten Stigmen liegen in den Sterniten.

Myloxena C. Berg — Burm. i. litt.

In dem Informe oficial de la Comision Cientifica agregado al Estado mayor general de la expedicion al Rio Negro, Buenos-Aires 1881, Zoolog. p. 100 t. II fig. 13 bildet C. Berg eine Melolonthide ab, die er in der Liste als *Myloxena vestita* anführt, mit dem Bemerken, der Name stamme von Prof. Burmeister, der die Beschreibung später liefern werde. Dazu ist Burmeister nicht mehr gekommen und da mir nun Herr Bruch aus der Bergschen Sammlung ein typisches Stück der *Myloxena vestita,* sowie 2 neue Arten, die offenbar zur selben Gattung gehören, zugeschickt hat, will ich im folgenden eine Beschreibung der Gattung und der 3 Arten geben.

Körperform oval, hochgewölbt. Kopf mäfsig grofs, Kopfschild parabolisch, der Rand ringsum fein aufgebogen. Die Oberlippe ist hornig, breiter als lang, ein dünnes Plättchen, das gerade nach vorn gerichtet den Vorderrand des Kopfschildes etwa in der Breite von 1 mm überragt (Fig. 7 *lr*). Die Oberkiefer (Fig. 7 *md*) sind ziemlich kräftig gebaut, der basale und äufsere Teil hornig, mit kräftigem Mahlzahn, der innere und vordere Teil stark verdünnt, häutig, die äufsere Ecke mit starkem Haarschopf. Auch die Unterkiefer sind kräftig gebaut (Fig. 7 *mx*), der Taster relativ kurz, die äufsere Lade mit 4 robusten schwarzen Zähnen auf der inneren breit aufsitzend. Das Unterlippengerüst (Fig. 7 *lb*) zeigt ein breites, flaches Kinn, kleine dreigliedrige Taster, eine vorn ausgebuchtete und leicht gezähnte Unterlippe und darunter eine dichte buschige Zunge. Die Fühler sind bei den ♂ neungliedrig — das fünfte und sechste Glied sind nur undeutlich miteinander verwachsen — die dreiblättrige Keule auffallend lang (Fig. 7 *a*),

bei dem einzigen vorliegenden ♀ sind die Fühler im ganzen viel schlanker, die Keule aber auch hier recht lang, so lang als die Geifsel, auch undeutlich neungliedrig. Der Thorax ist breiter als lang, mäfsig gewölbt, an den Seiten leicht gerundet mit stumpfen, nicht vorspringenden Ecken. Schildchen herzförmig, ziemlich klein. Die Flügeldecken zeigen primitive Skulptur, mäfsig gewölbte prim. Rippen begrenzt durch seichte Furchen mit Punktreihen; die Schultern springen deutlich vor. Der Bauch ist grofs und aufgetrieben, beim ♂ fast das ganze Propygidium, beim ♀ dessen hintere Hälfte frei, die Afterdecke breit und lang, dreiseitig, die Spitze beim ♂ gerade nach unten, beim ♀ schief nach hinten gerichtet. Die Bauchringe sind frei, die 5 letzten Stigmen in den Sterniten belegen, Mittel- und Vorderbrust ohne Vorsprung. Die Beine sind mäfsig stark, die Vorderschienen dreizähnig beim ♀, zweizähnig beim ♂, die Mittel- und Hinterschienen mit nur einer Stachelkante, an der Spitze stark verbreitert und ringsum mit Borsten besetzt. Beim ♂ sind die Vordertarsen ziemlich kurz und kräftig, nicht länger als die Schienen; die Mitteltarsen erheblich länger als die dünnen Schienen, die Hintertarsen fast doppelt so lang als die kurzen an der Spitze stark verbreiterten Schienen; beim ♀ sind sie an allen Füfsen schlank, nach hinten an Länge zunehmend. Die Klauen sind beim ♂ und ♀ vorn lappenartig verbreitert und eingeschnitten, an den Mittel- und Hinterfüfsen dünn mit einem schiefen Zahn nahe der Spitze. Beim ♂ ist der Kopf und das Halsschild, die Afterdecke, die Brust und vor allem die Hinterbeine mit langen Haaren bedeckt, beim ♀ ist nur die Brust sehr stark behaart, der Kopf und Vorderrücken weniger, die Beine nur spärlich; ♂ und ♀ mit häutigen Flügeln.

Die Gattung gehört nach der Bildung der Vorderklauen zu den *Leptopodiden.*

M. vestita C. Berg.

Supra cum pygidio, pedibus et antennis rufo-flava, abdomine subtus rufo-fusco, nitida, pilis albidis sat dense vestita. — Long. $11^1/_2$, lat. $5^1/_2$ mm ♀. — Argentina, Gobern. del Rio Negro, Rio Colorado (Döring).

Oval, über den Hinterhüften etwas verbreitert, rötlichgelb, lebhaft glänzend, der Baush dunkler, der Kopf mit Ausnahme des Vorderrandes des Kopfschildes dicht mit anliegenden hellen Haaren bedeckt, so dafs die Stirnnaht nicht zu erkennen ist; der fein aufgebogene Rand des Kopfschildes ist dunkelbraun, der vordere Teil des Kopfschildes neben dem Rand ist kahl, glänzend, dicht punktiert. Das Halsschild ist dicht mit nach hinten liegenden langen Haaren

bekleidet, die auch das Schildchen vollkommen verdecken. Auf den Flügeldecken ist die Behaarung spärlicher und zumeist auf die Interstitien beschränkt, die prim. Rippen und die gewölbten Schultern sind kahl. Propygidium und Pygidium sind ziemlich dicht punktiert, glänzend, kurz anliegend mäfsig dicht behaart; ebenso die Bauchringe an den Seiten, während die Mitte fast kahl ist. Dagegen ist die Brust wieder dicht mit langen Haaren bekleidet, ebenso die Schenkel, die Schienen und Tarsen dagegen nur spärlich. Die rötlichen Fühler sind so lang wie der Kopf ohne Kopfschild, die Keule so lang wie die Geifsel.

M. patagonica n. sp.

Praecedenti proxime affinis, major, postice haud ampliata, tota rufo-flava capite solum fusco, nitida pilis flavidis longis dense vestita. — Long. 14, lat. $7^1/_2$ mm. — ♂ Patagonien.

Rein oval, nach hinten nicht verbreitert, rötlichgelb, nur der Kopf vorn etwas dunkler, die Behaarung überall hellgraugelb. Kopf und Halsschild wie bei der vorhergehenden Art, die Flügeldecken dagegen mit flacheren Rippen, überall ganz dicht und fein punktiert, fein querrunzlig, wenig glänzend, gleichmäfsig dicht und fein behaart, nur die Schultern kahl. Propygidium dicht und fein runzlig punktiert, fein und kurz bekaart, die Afterdecke dagegen wie der Thorax mit mehrere Millimeter langen nach hinten gerichteten Haaren dicht bedeckt. Bauch in der Mitte der Länge nach eingedrückt und spärlich behaart, die Seiten dagegen länger behaart; die Brust und die Schenkel dicht und lang wollig behaart, die Hintertarsen ringsum mit langen wolligen Haaren. Die Fühler sind glänzend hellrotbraun, die Keule 4 mm lang.

M. Bruchiana n. sp.

Magnitudine et statura praecedentis, rufo-castanea nitida, pilis griseis et albidis mixtis longis vestita, elytra humeris et costis nudis in interstitiis pilosa, tarsis posterioribus longe fimbriatis. — Long. 14, lat. 7 mm. — Argentina, Gob. del Chubut (C. Bruch).

Rein oval, hoch gewölbt, hell kastanienbraun, glänzend. Der Kopf steht fast senkrecht nach unten, das Kopfschild ist spitzer parabolisch, als bei den vorhergehenden Arten, ganz fein gerandet, der ganze Kopf bis zum Vorderrand mit nach hinten gerichteten ziemlich langen grauen Haaren dicht bekleidet; die Fühler sind glänzend hellbraun, die Keule $4^1/_2$ mm lang. Der Thorax ist an der Basis fast doppelt so breit als lang, nach vorn verschmälert, dicht mit langen grauen Haaren bekleidet, zwischen denen bei den Vorderecken ein weifses, auf der Mitte einzelne schwarze Büschel stehen. Die Flügeldecken haben konvexe Rippen, die

nahezu kahl sind; die Interstitien sind dicht punktiert und mit ziemlich langen weifsen Haaren besetzt, die sich teilweise über die Rippen hinüber legen. Der Hinterleib dunkler braun, Propygidium und Pygidium mit langen grauen und schwarzen Haaren dicht bekleidet. Die ganze Unterseite und die Beine dicht und lang hellgrau behaart, dazwischen einzelne schneeweifse und rotgelbe Haarbüschel; die langen Hintertarsen ähnlich wie bei *Burmeisteriellus* mit langen grauen Wimperhaaren dicht bekleidet.

Ich widme diese schöne Art Herrn Carlos Bruch, von dem ich das erste Stück erhielt; später habe ich noch eine ganze Reihe davon untersuchen können. Im Museum von Buenos-Aires steckt sie unter dem Namen *Chubutina cana* Burm. i. litt; allein da sie in allen wichtigen Merkmalen mit *Myloxena* übereinstimmt, habe ich den Gattungsnamen nicht beibehalten und der Speziesname genügte mir auch nicht für eine so auffallende und schöne Art, die mir so recht geeignet schien, den Namen eines verdienten Entomologen der Nachwelt zu überliefern.

Platycoelia simplicior n. sp.

Pl. limbatae et alternanti affinis, minor, oblongo-ovalis, parum convexa, viridi-olivacea, clypei margine angusto et tibiarum dentibus fusco-nigris, antennis tarsisque testaceis; supra scutelli basis, subtus pectus, coxae et femora pilis longis vulpinis vestita. Clypeus transversus angulis rotundatis cum fronte dense subtiliter rugulosus opacus, occiput sat grosse disperse punctatum nitidum; sutura frontalis fere rectilinea fusca. Thorax parum convexus lateribus post medium oblique impressus, ad latera sat dense, medio disperse et subtilius punctatus, nitidus, lateribus inter medium et angulos posticos parallelis, haud flexuosis. Scutellum impunctatum medio indistincte longitudinaliter impressum. Elytra parum convexa in disco regulariter at non profunde sulcata et in sulcis punctata, interstitiis omnibus parum convexis. Pygidium medio glabrum et impunctatum apice et lateribus punctis grossis piligeris disperse obsitum; segmenta abdominalia linea punctorum piligerorum postmediana instructa. Processus sternalis parvus, coxas medias vix superans; tibiae anticae tridentatae, dente basali evanescente; antennae 9-articulatae. — Long. 18, lat. 10 mm ♂. — Argentina bor. Tucuman, Tafital (C. Bruch von Dr. Lillo erh.).

Von der *limbata* unterscheidet sich die neue Art durch geringere Gröfse und flachere Körperform, durch dicht gerunzelten, matten Vorderkopf, das Fehlen eines gelben Randsaumes, die seichte Furchung der Flügeldecken und flache, nur wenig gewölbte Rippen, durch den kleinen Mesosternalfortsatz, der die Mittelhüften nach vorn kaum überragt, und die Bezahnung der Vorderschienen, die hier neben dem Spitzenzahn einen kräftigen Mittelzahn und einen schwächeren Basalzahn tragen, während der letztere bei der *limbata*

ganz fehlt und der erstere nur klein ist. Die *alternans* Er. ist gröſser und höher gewölbt, ihr Thorax ist viel weniger punktiert, seine Seiten nach hinten konvergierend, die Flügeldecken sind tiefer gefurcht, Pygidium wenig punktiert und behaart, die Basis des Schildchens unbehaart, die Brust viel spärlicher und kürzer behaart, ihr Mesosternalfortsatz erheblich länger und breiter.

Eunanus gen. nov. Geniatidarum.

In der Sammlung des Museums von Buenos Aires befindet sich ein kleines Tierchen, das Burmeister zu den Geniatiden stellte und *E. murinus* benannte, ohne es jedoch zu beschreiben. Einige ♂ dieser Art fing Herr Richter in der Provinz Buenos Aires des Abends am Licht, ein einzelnes ♀ ebenda Herr C. Bruch. Die Mundteile sind bei dem kleinen Tierchen stark zurückgebildet, doch läſst sich deutlich erkennen, beim ♀ mehr als beim ♂, daſs die Oberlippe vertikal steht. Dieses in Verbindung mit den verbreiterten Tarsen des ♂ verweist den Käfer zu den Geniatiden; die geringe Gröſse, die starke Rückbildung der Mundteile, die auffallenden Geschlechtsunterschiede, vor allem die lange Fühlerkeule und die an allen Füſsen verbreiterten Tarsen beim ♂, die einfachen Klauen an allen Füſsen in beiden Geschlechtern rechtfertigen genugsam die Aufstellung einer eigenen Gattung für diese Form. Durch die ziemlich dichte Bedeckung mit weiſsgrauen Schuppenhaaren gleicht das Tierchen auf den ersten Blick einem afrikanischen *Adoretus*, aber eine genaue Untersuchung der Mundteile erweist doch — abgesehen von den verbreiterten Tarsen — die nähere Verwandtschaft zu den Geniatiden. Da bisher nur die eine Art bekannt ist, sehe ich von einer besonderen Gattungsschilderung ab und gebe nachfolgend eine ausführliche Beschreibung der Art; die Abbildung der Mundteile, Fühler usw. werde ich in meiner demnächst erscheinenden monographischen Revision der Geniatiden bringen.

E. murinus n. sp.

♂. *Cylindricus, convexus, fuscus hic illic aenescens pedibus flavotestaceis, supra et subtus sat dense pilis albidis vestitus, antennae 10-articulatae fuscae clava triphylla quam funiculus dimidio longiore;* ♀ *ovata, rufa vertice solum infuscato pedibusque testaceis, supra sparsissime subtus sat dense griseo-pilosa, antennae testaceae 8-articulatae clava quam funiculus dimidio fere breviore. Clipeus in utroque sexu parabolicus antice reflexus punctis circumvallatis confluentibus obtectus; sutura frontalis recta, frons sicut vertex medio disperse, ad oculos confluenter punctata, punctis omnibus circumvallatis et umbilicatis, piligeris. Thorax convexus lateribus arcuatis angulis anticis et posticis productis, sicut caput punc-*

tatus. Scutellum parvum cordatum, disperse punctatum. Elytra indistincte striata irregulariter confluenter punctata et transversim rugulosa. Pygidium ♂ verticale disperse piligero-punctatum, ♀ apice productum nitidum transversim strigulosum medio glabrum lateribus pilosum. Subtus sat dense punctatus punctis piligeris; coxae intermediae margine anteriore et interiore in utroque sexu sat fortiter prominentes; tibiae anticae dentibus tribus fortibus nigris armatae; ungues omnes simplices. — ♂ Long. 7, lat. $3^1/_2$, ♀ long. $8^1/_2$, lat. max. $4^1/_2$ mm. Argentina, Buenos Aires.

♂ zylindrisch, hoch gewölbt, dunkelbraun hie und da mit leichtem Erzschimmer, mit gelben Beinen, wenig glänzend, oben und unten mit fein umwallten Punkten bedeckt, die in der Mitte ein nabelförmiges Höckerchen tragen, auf dem ein weifses Schuppenhaar aufsitzt. Die Flügeldecken sind kaum gefurcht, dicht punktiert und behaart; die Afterdecke ist senkrecht gestellt, flach gewölbt, dicht punktiert und behaart; die Keule der zehngliedrigen Fühler ist dreigliedrig und um die Hälfte länger als die Geifsel.

♀ über den Hinterhüften verbreitert, gewölbt, hellrotbraun, glänzend, oben nur an den Seiten kurz gelblich behaart. Die Flügeldecken sind flach, ziemlich regelmäfsig gefurcht, die Afterdecke an der Spitze nach hinten vorgezogen, mit in die Quere gezogenen feinen umwallten Punkten bedeckt, in der Mitte kahl, an den Seiten spärlich behaart; die Hinterschienen tragen zwischen den beiden zugerundeten Sporen einen spornartigen Vorsprung, der mit Borsten besetzt ist; die Fühler sind achtgliedrig, an der kleinen dreiblättrigen Keule, die nur halb so lang ist als die Geifsel, ist das erste Blatt besonders stark ausgebildet. In beiden Geschlechtern sind die Mittelhüften am inneren und vorderen Rand wulstig vorspringend, so dafs die nach hinten verschmälerte Mittelbrust zwischen ihnen erheblich vertieft erscheint; ein Prosternalzapfen fehlt. ♂, die Mundteile sind im allgemeinen schwach, die Oberlippe in vertikaler Richtung ziemlich kurz, mit schwachem mittleren Vorsprung, darunter zurücktretend ein buschiger Höcker. Die Oberkiefer sind kräftig gebaut, länger als breit, mit gerundeter Spitze, die nach oben umgebogen und aufsen neben dem Kopfschild sichtbar ist, der Mahlzahn mit kräftigen Kauleisten. Die Unterkiefer haben ein langes Endglied der Taster, am äufseren Lobus oder Helm ist nur noch eine Kauleiste mit schwarzglänzender schneidender Kante vorhanden. Am Unterlippengerüst ist das Kinn stark gewölbt, der Zungenteil parabolisch vorgezogen, die Lippentaster sehr klein, aber deutlich dreigliedrig. Beim ♀ ist die Oberlippe in ihrem vertikalen Teil länger, flacher, ohne nach innen zurücktretende Partie; am Unterkieferhelm ist die Kauleiste breiter und deutlicher abgesetzt.

Heterogeniates gen. nov. Geniatidarum.

Auch die Art, für welche ich diese neue Gattung errichte, hatte Burmeister bereits in seiner Sammlung in Buenos Aires und nannte sie *Geniates bonariensis,* ohne sie jedoch zu beschreiben. Sie hat die Gröfse und den Habitus der mittelgrofsen Geniates, etwa des cylindricus, unterscheidet sich aber von ihnen durch ganz auffallende sekundäre Geschlechtsmerkmale. Beim ♂ sind an allen Füfsen die Tarsen verbreitert, die Klauen an allen Füfsen einfach, die ganze Oberseite ist blafsgelb, matt, seidenartig glänzend, die Unterseite mit weifsen Schuppen bekleidet. Beim ♀ sind die Tarsen an allen Füfsen schlank, an den Vorderfüfsen ist die gröfsere Klaue gegabelt, alle übrigen sind einfach, die Oberseite ist hell rotbraun, glänzend, die Unterseite mit feinen gelbweifsen Haaren mäfsig dicht bedeckt.

H. bonariensis n. sp.

♂ *Pallide testaceus, opacus, sericeus, subtilissime disperse punctulatus, supra ad oculos solum et ad pygidii latera, subtus undique dense pilis appressis albis vestitus, pedibus disperse pilosis;* ♀ *rufo-testacea, supra cum pedibus nitida, glabra, subtus sparsius albido-pilosa. Clipeus parabolicus planus anguste marginatus, elytra regulariter haud profunde striata, tibiae anticae 3 dentatae, tarsorum omnium articulis 2—4 in* ♂ *valde dilatatis, in* ♀ *omnium gracilibus, in* ♂ *ungues omnes simplices, in* ♀ *pedum anteriorum unguis major furcatus, ceteri simplices; antennae in utroque sexu 10-articulatae clava triphylla quam funiculus minore.* — ♂ Long. $15^1/_2$—$16^1/_2$, ♀ 14—$15^1/_2$; lat. 8—$8^1/_2$ mm. — Argentina, Prov. Buenos Aires, Capital und La Plata 6. I. (C. Bruch); Tolosa (W. Günther); Rincon de Ojo; Ensenada, 12. 18. III. (Dr. Laske); Bahia Blanca (W. Günther); Tucuman?

Die Mundteile sind kräftig gebaut, die Oberlippe lagert sich mit ihrer breit abgestutzten Spitze über den breiten mittleren Vorsprung der Unterlippe. Die Oberkiefer sind am Aufsenrand mit weifsen dicken Schuppenhaaren besetzt, ragen aber, wenn geschlossen, nicht neben dem Kopfschild hervor; ihre Spitze ist scharf nach oben umgebogen, der basale Mahlzahn grofs mit vielen feinen Kauleisten; am Unterkiefer ist der Taster relativ klein, der Helm mit 2 grofsen gebogenen schneidenden Kanten. Am Forceps sind die Parameren symmetrisch und am Grunde aufsen mit einem dichten Haarbüschel bekleidet.

Rhizobia Dejean.

Im Münchener Katalog ist bei den Geniatiden die Gattung Rhizobia Dej. aufgeführt mit den beiden Arten *carbonaria* Dej. und *testacea* Dej. Wie ich in der Stettin. E. Z. 1905 p. 144 mit-

geteilt habe, ist Rh. testacea Dej. die Art, die von Curtis als *Geniates antennatus* und von Steinheil als *Tribostethes testaceus* beschrieben wurde; ich habe die Typen der beiden Geschlechter der Dejeanschen Art in den Museen von London und Candèze resp. Brüssel, die der Curtisschen Art in London und der Steinheilschen bei Candèze genau verglichen. Für die Gattung Rhizobia und die Spezies carbonaria fehlt noch eine Beschreibung.

Was zunächst die Gattung anbelangt, so ist der Dejeansche Name zwar durch die Aufnahme in die verschiedenen Gattungsverzeichnisse geschützt und gewissermafsen gültig geworden. Aber es gibt bereits einen *Rhizobius* und da man immerhin im Zweifel sein kann, ob man die hierher gehörigen Arten als selbständige Gattung in der Gruppe der Geniatiden oder nur als Untergattung der grofsen Gattung Geniates betrachten darf, wähle ich für sie den Namen *Rhizogeniates,* weil er die nahe Zugehörigkeit zu Geniates sofort zum Ausdruck bringt. Vorläufig beschreibe ich sie als selbständige Gattung gerade wie *Heterogeniates.*

Rhizogeniates gen. nov. Geniatidarum.

Körperform bei der einen Art zylindrisch, hochgewölbt, bei der anderen oval, hinten verbreitert, abgeflacht. Das Kopfschild ist beim ♂ viereckig, etwas breiter als lang, mit leicht abgerundeten Ecken, beim ♀ halbkreisförmig. Die Mundteile sind sehr schwach, die Oberlippe vertikal, breit aber kurz, in der Mitte kaum länger als an den Seiten, ohne mittleren Vorsprung. Die Oberkiefer sind dreiseitig, die Spitze etwas nach unten gebogen, der basale Mahlzahn fast verloschen. Am Unterkiefer ist der Taster kräftig entwickelt, der Helm ein kleines Höckerchen ohne Kauleisten, nur mit taktilen Borsten besetzt. Am Unterlippengerüst ist das Kinn leicht gewölbt, dicht mit langen Borsten besetzt, die Unterlippe in der Mitte leicht nach vorn vorgezogen, die Lippentaster dreigliedrig mit verdicktem Endglied. Die Fühler sind beim ♂ zehngliedrig, das 5 und 6 undeutlich getrennt, die dreiblättrige Keule länger als die Geifsel; beim ♀ sind sie deutlich neungliedrig, die Keule kürzer als die Geifsel, nur etwa halb so lang als beim ♂. Die Augen sind beim ♂ etwa doppelt so grofs als beim ♀. Das Halsschild ist fast doppelt so breit, als lang, ringsum gerandet, die Seiten zwischen Mitte und Hinterecken nach innen geschwungen. Das Schildchen ist klein, herzförmig. Die Flügeldecken haben primitive Skulptur, leicht konvexe Rippen, eingefafst von seichten Furchen mit Punktreihen, das Interstitium subsuturale breiter als die übrigen und unregelmäfsig punktiert. Die Afterdecke ist breit dreiseitig, gewölbt, beim ♀ länger als beim ♂. Die Bauchringe sind nicht miteinander verwachsen,

Mittel- und Vorderbrust ohne Fortsatz. Die Beine sind kräftig, die Vorderschienen mit 3 kräftigen Zähnen, die Mittel- und Hinterschienen mit 3 Stachelkanten, von denen die basale zuweilen undeutlich ist, beim ♂ das zweite bis vierte Glied der Vorder- und Mitteltarsen stark verbreitert, alle Klauen einfach, beim ♀ die Tarsen nicht verbreitert, die gröfsere Klaue der Vorder- und zuweilen auch der Mittelbeine mit einem kleinen Zähnchen.

Rh. antennatus Curtis.

Die Vaterlandsangabe „Brasilien" im Münchner Katalog ist nicht richtig; die Art findet sich am La Plata in Uruguay, in Argentinien im Kampgebiet, wo sie bei Rosario von Dr. Laske gesammelt wurde, in Paraguay, Asuncion, Jan. 93 (Dr. Bohls) und S. Estanislao, in Bolivia, Chaco. Im Kampgebiet von S. Paulo in Brasilien kommt eine ähnliche Form vor, die aber spezifisch bestimmt von dem *antennatus* verschieden ist.

Rh. carbonarius n. sp.

Ovatus, postice dilatatus, parum convexus postice deplanatus totus fusco-niger subnitidus antennis et femoribus anterioribus antice testaceis. Clipeus margine elevato paullo excavatus cum fronte et vertice dense punctatus, sutura frontalis haud perspicua. Thorax dense et sat fortiter, lateribus confluenter punctatus medio indistincte sulcatus. Scutellum sicut thorax punctatum. Elytra regulariter sulcata, costis et interstitiis leviter convexis, undique subtiliter punctulata. Pygidium parte basali dense rugulosum opacum ad apicem nitidum disperse punctulatum. Segmenta abdominalia linea punctorum piligerorum postmediana instructa. Supra scutellum et pygidii margines, subtus abdomen, pectus et pedes pilis nonnullis grisso-flavidis brevibus obsita. — Long. $10^1/_2$—$11^1/_2$, lat. $7-7^1/_2$ mm. — ♂♀ Argentina, Buenos Aires (C. Bruch).

Leucothyreus Stempelmanni n. sp.

Oblongus, sat alte convexus, fuscus nitidus, supra hic illic aenescens, subtus rufescens sparsim albido-pilosus. Clipeus semicircularis anguste marginatus planus punctis parvis circumvallatis et umbilicatis confluentibus obtectus; sutura frontalis recta, frons cum vertice punctis grossis circumvallatis confluentibus obsita. Labrum transversum breve medio haud productum rugose-punctatum et sparsim hirsutum; antennae rufo-testaceae 10-articulatae. Thorax sat alte convexus undique marginatus lateribus ampliatus, angulis posticis obtusis et anterioribus acutis paulo productis haud rotundatis, cum scutello undique sat disperse punctis circumvallatis grossis obtectus. Elytra indistincte costulata undique sat fortiter umbilicato-punctata. Pygidium grosse transversim aciculatum, nitidum. Abdomen et pectus dense punctata et pilis appressis brevibus ornata, pedes breviter

et sparsim flavido-pilosi, tibiae anticae tridentatae. — Long. $11^1/_2$—12, lat. 6—$6^1/_2$ mm. — ♂ ♀ Argentina, Rosario, Cordoba (Stempelmann), Corrientes, Prov. Mendoza (C. Bruch).

Zur Gruppe des *L. cavifrons* Burm. und *microcephalus* Burm. gehörig, für welche ich später eine eigene Untergattung zu errichten gedenke. Die Mundteile sind kräftig, der Unterkieferhelm mit zwei grofsen Kauleisten. Beim ♂ ist an allen Füfsen die gröfsere Klaue verdickt, aber nicht gespalten; der Forceps mit dichtem Haarbüschel an der Basis; beim ♀ die gröfsere Klaue der Vorderfüfse gegabelt, die anderen sind alle einfach.

Ich widme diese Art Herrn Prof. Dr. Hugo Stempelmann in Rosario, von dem ich sie mit vielen anderen Lamellicorniern aus dem nördlichen Argentinien erhielt.

Nachschrift. — Diese Zeilen waren bereits gedruckt, als mir Herr Hans Richter aus Buenos Aires eine Schachtel voll Lamellicornier mitbrachte, die aufser neuen Arten aus den Gattungen *Idiostoma, Ochodaeus, Phileurus, Colacus* und *Geniates* auch eine neue *Phaenognatha* enthielt. Diese unterscheidet sich von der *Jenseni* durch geringere Gröfse, relativ gröfsere Breite, höher gewölbten Thorax und die Färbung der Flügeldecken, deren Naht und Seitenrand in der hinteren Hälfte breit schwarz gerandet sind. Die Behaarung, zumal am Thorax lang und dicht, ist tief schwarz mit vereinzelten gelben Borsten dazwischen. Das kräftige Kopfhorn ist gerade nach oben gerichtet, oben abgestutzt, die Hinterecken des Kopfschildes vor dem Augenkiel scharf zahnartig vorspringend und durch eine kielartig erhabene Leiste mit dem Kopfhorn verbunden, die oben crenuliert und mit langen Borsten besetzt ist. Ihre Länge beträgt $8^1/_2$—10, ihre Breite $5^1/_2$—6 mm. Ich nenne die neue Art, die in einer Anzahl von Stücken bei San Luis gefangen wurde, *Ph. Richteri* und gebe später eine ausführliche Beschreibung.

Erklärung der Tafel.

lr = labrum; md = mandibula; mx = maxilla; lb = labium; u = unguis; a = antenna.

1. *Pleocoma staff* Schauf. 2. *Pachypus caesus* Er. 3. *Burmeisteriellus mirabilis* Schick. 4. *Castanochilus Bruchianus* Ohs. 5. *Acylochilus strumosus* Ohs. 6. *Acyl. Ottianus* Ohs. 7. *Myloxena vestita* C. Berg. 8. *Aclopus brunneus* Er. 9. *Acl. intermedius* Bl.

Einige coprophage Scarabaeiden, welche die Herren Oscar Neumann und Baron von Erlanger auf ihrer Reise in Abessinien gesammelt haben. (Col.)

Von **Carl Felsche,** Leipzig.

Im Juni 1902 übergab mir Herr Oscar Neumann die coprophagen Scarabaeiden seiner Ausbeute zur Determination mit der Bedingung, dafs die Veröffentlichung in dem von ihm beabsichtigten Reisewerke zu geschehen habe, nur wenn dessen Herausgabe länger auf sich warten lasse, solle mir gestattet sein, die neuen Arten in einer Fachzeitschrift zu veröffentlichen. Von dieser Erlaubnis will ich nun Gebrauch machen, nachdem einige andere Spezialisten mir vorangegangen sind; die Zahl der neuen Arten war überhaupt nicht grofs, sie ist noch verringert worden um die *Onthophagus*, welche Herr Henri d'Orbigny inzwischen aus anderen Lokalitäten veröffentlicht hat.

Heliocopris cuneifer Lesne.

Bullet. du Muséum d'Histoire natur. Paris 1906, p. 1.

Von dieser Art, welcher ich s. Z. den Namen *Poseidon* beigelegt hatte, um auf ihre Ähnlichkeit mit *H. Neptunus* Boh. hinzuweisen, befand sich unter dem Material ein Paar. Das ♂ hat Herr P. Lesne inzwischen l. c. beschrieben, ich habe also nur des ♀ zu gedenken. Kopf breit parabolisch, vordere Ecke der Wangen kaum angedeutet, die hintere abgerundet, nur mäfsig die Augen überragend; auf der Stirn eine den vierten Teil der Breite einnehmende schwache Leiste, welche an jedem Ende ein schwaches Knötchen zeigt. Vorderrand des Halsschildes hinter den Augen leicht ausgebuchtet, über ihm eine ziemlich scharfe, ein stumpfspitziges Dreieck bildende Leiste, die an den Seiten etwas nach vorn sich wendet und allmählich verläuft. Flügeldecken am Grunde ohne Knoten.

Länge: 30 mm.

Das Paar wurde bei Gara Mulata gefangen, das ♂ abends am Licht, das ♀ an Pferdemist.

Onitis granicollis Felsche.

Bullet. du Muséum d'Histoire natur. Paris 1907, p. 29.

Nach Lansberges Tabelle gehört er zu den afrikanischen Arten II. b. 2. α. a., als welche da *cupreus* und *aeruginarus* aufgeführt sind, er unterscheidet sich von diesen wie den später beschriebenen Arten dieser Gruppe sofort durch seine schmale Form.

Pechschwarz mit leichtem Erzglanz, nicht sehr glänzend, die ganze Oberseite mit feinen gelben Börstchen, die Unterseite

mit langen gelben Haaren besetzt. Fühler gelb. Kopf gerundet, mit hohem Rande, dieser vorn ausgeschnitten, mit zwei kleinen Zähnen, die ganze Oberfläche ziemlich dicht runzlig gekörnt, Wangen markiert, aber sehr wenig hervortretend; Kopfschild auf dem hinteren Drittel mit einer kräftigen, nach vorn gebogenen, seitlich sich verflachenden Leiste, Stirnleiste schwach gebogen, in der Mitte mit einem hinter ihr stehenden kräftigen Tuberkel verbunden, an der vorderen Ecke der Augen verbindet sie sich mit den vorderen Wangenleisten, zieht sich längs der Augen und geht allmählich in die einfache Scheitelleiste über. Vorderrücken stark gewölbt, gleichmäfsig dicht mit spitzen Körnern besetzt, vorn sehr wenig ausgeschnitten, Seiten stark gerundet, Hinterecken deutlich, Basis stark winklig, in der Mitte mit zwei grofsen dreieckigen Gruben, Rand ringsum, an der Basis stärker, abgesetzt. Flügeldecken mit feinen Kettenstreifen, die Naht in der hinteren Hälfte stark vortretend und glänzend, die Zwischenräume mit Raspelpunkten nicht gerade dicht besetzt, der (die Naht mitgezählt) 1., 3. und 5. Zwischenraum fast in der ganzen Länge, der 2., 4., 6. und 7. nur in der hinteren Hälfte schwielig erhaben, alle ohne Tuberkeln am Endbuckel. Vorderschenkel einfach, Vorderschienen mäfsig lang leicht gekrümmt, mit 3 gerade abstehenden grofsen Zähnen, über denen, etwas entfernt, ein vierter angedeutet ist, der innere Zahn an der Spitze einfach, scharf ein- und abwärtsgebogen, die untere Fläche mit einer am Knie beginnenden bogigen Platte von etwa ein Drittel der Länge. Die mittleren und hinteren Schenkel am hinteren Rande mit mehreren Zähnchen, die Schienen der Mittelbeine in der Mitte nach innen stark erweitert, die hinteren ohne Besonderheiten.

Länge: 14 mm.

Ein einzelnes ♂ von Dadab.

Im Jahre 1907 erhielt ich vom Pariser Museum zur Bestimmung coprophage Scarabaeiden, welche Herr M a u r i c e d e R o t h s c h i l d in Abessinien gesammelt hat, darunter 2 ♀ dieser Art von Endessa in Haut-Anacha, welche ich l. c. nebst dem ♂ beschrieben habe, ich halte es aber für angezeigt, die Beschreibung des letzteren zu wiederholen.

Oniticellus tuberculicollis n. sp.

Schwarz, mit mattem grünen Schein, besonders unten, matt, Kopf glänzend erzgrün. Körper länglich, parallelseitig, auf der Oberseite etwas flachgedrückt. Kopfschild flach, parabolisch, vorn sehr leicht ausgerandet; Wangen vorn eckig vortretend, dann gerundet und allmählich zu den Augen verlaufend; Kopfschild an

den Seiten mit gröberen, in der Mitte mit feineren zahlreichen Punkten, auf seiner hinteren Hälfte eine kräftige quere Beule und zwei ähnliche Beulen neben dem vorderen Rande der Augen; Stirn und Scheitel glatt, letzterer mit einer kräftigen, in der Mitte nach vorn gebogenen Leiste. Vorderrücken vorn flach ausgerandet, Vorderecken schmal, gerundet, Seitenrand vorn gebogen, in der hinteren Hälfte fast gerade, Hinterecken scharf markiert, von ihnen aus läuft der Hinterrand in flachem Bogen zur Mitte, die eine deutliche Ecke bildet, innerhalb deren sich ein Grübchen befindet; auf der Scheibe erhebt sich ein nach hinten ausgehöhlter Buckel, dessen Spitze ausgerandet ist und der nach vorn steil abfällt; dieser Absturz ist glänzend, die ganze übrige Oberfläche fein lederartig gerunzelt und mit sehr kleinen Börstchen besetzt. Die Flügeldecken sind flachgedrückt, Schulter- und Endbuckel sehr kräftig, die Kettenstreifen bei 20facher Vergröfserung noch sehr fein, die Skulptur der Zwischenräume erscheint bei 30facher Vergröfserung als äufserst feine Granulierung, in welcher einzelne glänzende Körnchen sichtbar sind. Vorderschienen etwas gekrümmt, vierzähnig, der oberste Zahn kleiner, die vier hinteren Schienen mit je zwei kräftigen Querleisten.

Länge: 9 mm.

Ein ♂ am 7. X. 1900 bei Kuina gefunden, das ♀ fehlt.

Trox opacus n. sp.

Bei Benutzung der Tabelle in von Harolds Monographie, Col. Hefte IX und X, p. 20 würde man auf Nr. 8 kommen, mit den da genannten Arten, *sulcatus* und *squamiger*, hat die vorliegende aber nichts gemein. Die ganze obere Seite matt, mit einem graubraunen Überzug, der durch Waschen nicht zu beseitigen ist, die Behaarung oben dunkel, unten rötlich. Der Kopf scharf dreieckig, die Leisten sehr deutlich, die untere ganz gerade, die obere zwei regelmäfsige Rundbogen bildend. Halsschild vorn tief ausgeschnitten, Vorderecken spitz, Seitenrand im ersten Drittel auswärts gebogen, dann einwärts gezogen, Hinterecken rechtwinklig, Basis ziemlich gerade, in der Mitte gelappt, Seitenränder und Basis mit Borsten besetzt; die Rückenfurche wie die sie einfassenden Wülste in der vorderen Hälfte deutlich, das Ende der Wülste wendet sich in einem kurzen Bogen nach vorn, eine zweite Längsschwiele vorn begrenzt eine nach den Vorderecken zu gelegene Grube, an deren hinterem Rande seitlich ein kleiner Höcker steht; die Basalhöcker sind nach vorn offene flache Bogen. Schildchen oval. Flügeldecken oval, Seitenrand bis zur Mitte gezähnt; die Hauptreihen durch weitläufig stehende, längliche, tomentierte Höckerchen gebildet, sehr deutlich, weil die Nebenreihen gleich den Interstitien nur

durch Punktreihen gebildet werden; Schultern deutlich, gerundet. Vorderschienen mit zwei Zähnen am Ende.

Länge: 6 mm.

Zwei Stücke von Uma.

Rhyparus Neumanni n. sp.

Dem *Notocaulus nigropiceus* Quedenf., Berl. E. Z. 1884 S. 286 Taf. VIII, f. 6, sehr ähnlich, aber bestimmt dadurch verschieden, dafs der Kopf vorn punktiert (nicht glatt) ist und dafs der Raum zwischen der 3. und 4. Rippe 3 Punktstreifen hat, was Quedenfeldt möglicherweise auch gemeint hat, wenn er sagt: „Die Furche zwischen dem 3. und 4. Kiel auch in der Mitte mit einer, der Aufsenrand mit 2 Punktreihen." Der Kopf der neuen Art ist vorn dreieckig, er erscheint aber, von oben gesehen, ausgebuchtet, weil das Kopfschild stark niedergedrückt ist.

Länge: $4^1/_2$ mm.

Einige Stücke bei Oma, Schumna, Gimirra gefunden. Ich widme diese interessanteste Art unter den vorliegenden Coprophagen ihrem Entdecker.

Quedenfeldt hat für seine Art die Gattung *Notocaulus* gegründet, weil *Rhyparus*, dem sie in der Form sehr nahe stehe, einen fast ebenen Kopf, ungezahnte Vorderschienen und ein kaum sichtbares Schildchen habe. Selbst wenn dies richtig wäre, würde es, nach meiner Ansicht, nicht die generische Trennung rechtfertigen, auf solche Merkmale hin könnte man z. B. *Aphodius* in hunderte von Gattungen spalten, aber jene Angaben sind nicht mal richtig. Westwood, Trans. Ent. Soc. London vol. IV. p. 240 und 241 sagt: „Caput fere planum . . ., Pedes 4 postici graciles, breves, tibiis haud denticulatis." Die Vorderschienen sind in der Gattungs- und Artbeschreibung gar nicht erwähnt, in der Abbildung (pl. XVII. f. 5) zeigen sie aber deutlich einen, allerdings sehr kleinen, Zahn und auch der Kopf zeigt Knoten und Schwielen, angesichts deren die Bezeichnung „fere planum" nicht eben glücklich gewählt erscheint.

Ein neuer *Troctes* als Schädling in Buchweizengrütze. (Corrod.)

Von Prof. **R. Heymons**, Berlin.

In Buchweizengrütze, die in einem mit Deckel verschlossenen Porzellangefäfse in einem Berliner Haushalte aufbewahrt wurde, machten sich im Herbst 1908 grofse Mengen kleiner grauer Insekten bemerkbar, die zur näheren Untersuchung mir zur Verfügung gestellt wurden. Es zeigte sich, dafs die fraglichen Tierchen Copeognathen waren, die zur Gattung *Troctes* gehören. Da in mancher Hinsicht Abweichungen im Vergleich zu den früher beschriebenen Troctesarten vorhanden sind, so lasse ich hier eine Beschreibung folgen.

Troctes corrodens nov. spec. Körper grau. Vorderkopf (Clypeus) rötlichbraun. Der Vorderrand des Mittelwulstes vom Pronotum braun. Vorderrand des Mesonotums, sowie die hinter ihm folgende bogenförmige vorn konkave quere Nahtlinie braun. Dunkelbraun sind ferner die Vorderränder des dritten bis achten Abdominaltergits in der Medianlinie. Abgesehen von den letzterwähnten charakteristisch verteilten Chitinfarben können gelegentlich bei einzelnen Individuen rötliche Pigmentkörner in unregelmäfsiger Anordnung besonders am Kopf und Thorax in der Hypodermis auftreten, die aber auf die graue Gesamtfärbung ohne Einflufs bleiben. Grundfarbe des Thorax in keiner Weise abweichend von der des übrigen Körpers. Ventralseite blafsgrau. Beine hell. Antennengeifsel, Tibien und Tarsen fast farblos. Augen schwarz.

Kopf in der Augengegend am breitesten. Hinterecken abgerundet. Hinterrand schwach konkav, die Skulptur des Kopfes besteht aus kleinen rundlichen oder länglichen Feldern mit feiner Punktierung. Auf den Grenzlinien der Felder stehen in Abständen kleine farblose nach vorn gerichtete kurze Härchen. Oberlippe mit längeren spitz auslaufenden Härchen.

Mundteile. Mandibeln braun. Distales Glied der Maxillentaster am längsten, fast so lang wie vorletztes und drittletztes Glied zusammen. Innenlade der Maxilla dreizähnig. Der äufsere (laterale) Zahn am längsten. Der mittlere Zahn am Grunde des Lateralzahns entspringend (Fig. 3).

Antennen aus 2 Basalgliedern (Schaft) und 13 Geifselgliedern (Flagellum) bestehend. Die Glieder des Flagellums mit feinen hyalinen Querringen versehen und an ihrem distalen Ende je einige borstenförmige distalwärts gerichtete Härchen tragend.

Die proximalen Flagellumglieder tragen auch in der Mitte solche Härchen. Längenverhältnis der Antennenglieder wie

1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 : 8 : 9 : 10 : 11 : 12 : 13 : 14 : 15 zu
5 : 6 : 6 : 7 : 7 : 7 : 6 : 6 : $5^1/_2$: $5^1/_2$: 5 : $4^1/_2$: $4^1/_2$: 5 : 7.

Bei den Beinen die Mittelschenkel etwas kürzer als die Vorderschenkel. Hinterschenkel (Fig. 2) an der Aufsenseite ohne vorspringende Zahnhöcker, der nur durch eine abgestumpfte Ecke angedeutet wird. Hinterschenkel reichlich halb so breit wie lang. Verhältnis der gröfsten Breite zur gröfsten Länge wie etwa 23 : 42. Hintertibien ohne Enddorn.

Prosternum vorn abgerundet, hinten abgestutzt. Chitinleisten fast gerade. Lateral entspringen zwei Paare hintereinander befindlicher am Ende abgestutzter Haare. In der Medianlinie entspringen zwei Haare, ein kleines vorderes und ein gröfseres hinteres. Gesamtzahl der Haare somit 6.

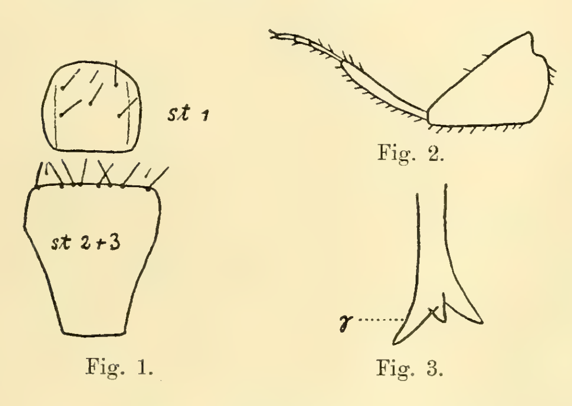


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Mesometasternit hinten gerade abgestutzt. Am Vorderrande entspringen 8 (selten 7) in einer Querreihe stehende Haare, von denen die mittleren der Medianlinie genähert sind. Vor dem Sternit stehen zwei sehr feine Härchen. Die in Fig. 1 dargestellten Thoraxsternite sind nach dem lebenden Tiere gezeichnet.

Pronotum aus einem Mittelwulst und zwei Laterallappen bestehend. Ersterer mit feiner Sagittalnaht. Der vordere durch die erwähnte Bogenlinie abgegrenzte Teil des verschmolzenen Mesometanotums gleichfalls mit feiner Sagittalnaht.

Abdomen von vorn nach hinten zunächst allmählich an Breite zunehmend. Gröfste Breite am Vorderrand des 8. Abdominalsegments. Von dieser Stelle an verschmälert und abgerundet endigend.

Skulptur von Thorax und Abdomen die gleiche wie beim Kopf. Beide Abschnitte gleichfalls mit kurzen abgestutzten Borstenhärchen versehen. Hinterende des Abdomens mit einigen längeren abgestutzten Borstenhaaren. Obere Telsonplatte dreieckig, am terminalen Ende zwei kürzere und etwas davor zwei längere abgestutzte Haare.

Körperlänge 1,2 mm. Gröfste Abdominalbreite 0,4 mm.

Verwandtschaft. *Troctes corrodens* steht am nächsten dem von Banks und Enderlein beschriebenen *Troctes bicolor* Banks. Beide Formen stimmen überein in dem Vorhandensein je eines dunklen Querstreifens am Vorderrande des dritten bis achten Abdominaltergits, sowie in der Form des Mesometathorakalsternits, das bei beiden Formen ziemlich breit hinten abgestutzt ist. Sie unterscheiden sich aber besonders in der Verteilung der Borstenhaare an den thorakalen Sterniten, in der Zahl der Borsten am Prosternum, sowie etwas in der Form der Hinterschenkel und in der relativen Länge der Antennenglieder.

Wie Kollege Enderlein mir freundlichst mitgeteilt hat, kann bei Unterscheidung der Troctesarten auf die Form der Thoraxsternite nicht sehr viel Gewicht gelegt werden, weil die Gestalt dieser Teile sich nach der Konservierung oft erheblich ändert. Dieser gründliche Kenner ist aber der Ansicht, dafs aufser der sehr charakteristischen und wichtigen Anordnung der Borsten auch die Verteilung der Farbenunterschiede bei den verschiedenen Arten recht konstant ist und als Unterscheidungsmerkmal verwertet werden kann. Nach den übereinstimmenden Befunden von Banks und Enderlein ist nun für *Troctes bicolor* der im Gegensatz zu dem dunklen Körper blafsgelb gefärbte Thorax besonders charakteristisch, während der Thorax von *Troctes corrodens* in keiner Weise abweichend im Vergleich zu dem übrigen Körper gefärbt ist. Nach Banks sind bei *Troctes bicolor* die Beine mit Ausnahme der Tarsen fast schwarz, bei *Troctes corrodens* fast farblos. Bei *Troctes bicolor* ist die Körperunterseite dunkel gefärbt, bei *Troctes corrodens* weifslichgrau und beinahe farblos. Hiernach bietet also auch die Färbung genügende Merkmale zur Unterscheidung der erwähnten beiden Troctesarten. Im übrigen scheinen mir aber diese wie einige der übrigen bisher beschriebenen Spezies dieser Gattung einander recht nahe verwandt zu sein. Künftigen Forschungen dürfte es wohl vorbehalten sein, in der Gattung *Troctes* manches als Varietäten oder Unterarten zu einer Spezies zusammenzuziehen, was bei dem heutigen Stande der Kenntnisse noch zweckmäfsig als eigene Art unterschieden werden mufs.

Hinsichtlich der Lebensweise von *Troctes corrodens* habe ich ermittelt, dafs die Tiere ihre durchscheinenden mit irisierender

Schale versehenen Eier einzeln absetzen. Da die Eier von einer klebrigen Aufsenschicht bedeckt sind, so bleiben Mehlpartikel, Staub und Exkremente an ihrer Oberfläche haften und machen die Eier fast unkenntlich. Die ausschlüpfenden Jungen sind in etwa 4—6 Wochen ausgewachsen. In allen Stadien sind die Tierchen sehr lichtscheu und suchen sich bei Gefahr vorwärts oder rückwärts laufend in Sicherheit zu bringen. Sie können auch springen, machen aber von dem Sprungvermögen verhältnismäfsig selten Gebrauch.

Schaden. Die Buchweizenkörner werden von den Tieren unregelmäfsig angefressen und schliefslich in eine krümlige staubähnliche Substanz verwandelt. Andere Troctes-Arten hat man in Insektensammlungen, in Herbarien, im Stroh und gleichfalls in verschiedenen mehlhaltigen Substanzen gefunden. Treten in letzteren Troctinen als Schädlinge auf, so würde ein Gegenmittel in wiederholtem Umrühren oder Umschaufeln bestehen, weil hierdurch die zarten Tiere und ihre Eier zwischen den harten Körnern zerquetscht werden. Als besonders wirksame Gegenmafsregel kann ich aber die Anwendung von Trockenheit und namentlich von trockener Hitze empfehlen, denn nach meinen Erfahrungen kann *Troctes corrodens* jedenfalls nur an Orten gedeihen, wo eine ziemlich hohe Luftfeuchtigkeit vorhanden ist. Die Tiere traten in einem häufig benutzten und daher Wasserdämpfe enthaltenden Küchenraume auf, sie starben aber schon nach kurzer Zeit in grofsen Massen, nachdem sie in ein trockenes geheiztes Zimmer überführt worden waren.

Das Heimatsland von *Troctes corrodens* steht nicht fest, weil sich weder über die Herkunft der Buchweizengrütze noch über die Möglichkeit der Einschleppung der Schädlinge etwas sicheres ermitteln liefs. Anzunehmen ist, dafs die Tierchen aus wärmeren Ländern stammen, wie dies bei zahlreichen Hausinsekten der Fall ist. Insekten, die in unsern Breiten Schädlinge an Mehlvorräten und Getreideprodukten sind, pflegen vielfach unter ursprünglichen Verhältnissen Bewohner von Baumrinden zu sein, wie dies z. B. für *Echocerus cornutus* Fab., und *Uloma culinaris* L. angegeben wird, für den Cucujiden *Laemophloeus ferrugineus* Steph. angenommen werden kann, und wohl auch bei den Vorfahren von *Anobium paniceum* L. der Fall gewesen war. In dieser Hinsicht ist es vielleicht nicht ohne Interesse, dafs der mit *Troctes corrodens* nahe verwandte *Troctes bicolor* in der Nähe von Virginien unter Baumrinde von Professor James G. Needham gefunden worden ist.

Aus den Sitzungen.

Von **Sigm. Schenkling** und **J. Greiner.**

Vorstandssitzung vom 1. II. 09, 8 Uhr. — Anwesend Ohaus, Grünberg, Schenkling, Greiner, John, Horn. Schilsky hat sich krankheitshalber entschuldigt. Tausch- und Kassenangelegenheiten. Beratung über die Deponierung des Vereinsvermögens.

Sitzung vom 1. II. 09. — Beginn $9^1/_4$ Uhr. Anwesend 20 Herren, als Gast Herr Dr. La Baume (Berlin). — Sitzungsbericht vom 25. I. 09 wird genehmigt. Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Georg Boidylla (Berlin W. 35, Kurfürstenstr. 144), G. Prediger (Pfarrer, Rottenbach bei Eisfeld in Thür.), Verein für Naturkunde (Krefeld), Joh. Evers (Altona-Bahrenfeld, Mozartstr. 74), Dr. A. Fleischer (Sanitätsrat, Brünn), Dr. J. Villeneuve (Rambouillet, Place Félix-Faure 17bis), Agricultural Research Institute (Pusa, Brit. Ostindien). — Forstassessor Eggers (Bad Nauheim) dankt für Aufnahme. — Horn teilt mit, dafs in St. Petersburg eine grofse Coleopterensammlung, die Baumgartensche Sammlung, zum Verkauf steht. — Schenkling berichtet, dafs F. Vitale in Messina durch das Erdbeben seine Bibliothek und Sammlung verloren hat und beantragt, ihm als Grundstock einer neuen Bibliothek unsere „Deutsche Ent. Zeitschr." 1881—1900 zu schenken. Der Antrag wird angenommen. — Hubenthal (Bufleben) hat ein Manuskript über europäische *Malachiinae* geschickt, aufserdem 2 Separata über Insekten seiner Heimat. Gahan (London) schenkte der Bibliothek 43 Separata, Bedel (Paris) 8 Separata. — Ohaus referiert über eine Arbeit von Ihering über die Verteilung von Wald und Kamp in Südamerika (Revista do Museu Paulista VII). Er illustriert seine Ausführungen durch zahlreiche Photographien, die er von seinen eigenen Reisen mitgebracht hat. Zu den charakteristischen Eigenschaften des brasilianischen Urwaldes gehören nach Ihering: 1. die grofse Verschiedenheit der Pflanzenarten, die den Wald bilden, 2. die Beständigkeit des Laubes, 3. die grofse Zahl der Schlingpflanzen, 4. der Reichtum an Epiphyten, unter denen Orchideen, Bromeliaceen, Farne und Kakteen überwiegen, 5. die beträchtlichen Dimensionen, die gewisse Monocotyledonen erreichen, 6. die reiche Entwicklung der Büsche und Kräuter, die den Boden bedecken und die das Durchkommen erschweren. Der Kamp ist primär auf früherem Seeboden entstanden und sekundär durch Niederbrennen der Wälder, wie hauptsächlich in Minas und Sao Paulo. *Araucaria brasiliensis*

ist ein Element des Kamps, nicht des Urwaldes. Wird sie niedergeschlagen, so bleibt deshalb der Kamp. Campos fanden sich in Brasilien schon im Tertiär. Wo reichliche Niederschläge fallen, überwiegt der Wald, wo sie spärlich sind, der Kamp oder die Steppe. Doch ist die Feuchtigkeit nicht allein ausschlaggebend, oft bemerkt man im Innern auf dem einen Ufer eines Flusses Wald, während auf dem andern Kamp ist. Hier ist offenbar die geologische Formation mafsgebend. — Heyne gibt einen Kasten mit seltenen californischen Schmetterlingen herum. — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 8. II. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 30 Herren, als Gast Herr R. Stobbe (Berlin). — Sitzungsbericht vom 1. II. 09 wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Dr. Wilhelm von Reichenau (Naturhist. Museum, Mainz), G. van Roon (Rotterdam, 2e Pijnackerstraat 18), Charles Banks (Entomologist, Bureau of Science, Manila), W. Schultze (Assistant Entomologist, Bureau of Science, Manila), Dr. Otto Kirchhoffer (Hauptmann a. D., Halensee-Berlin, Ringbahnstr. 121), Adrien de Durand de Prémorel (Auby sur Semois, Cugnon, Belgien). — Prediger (Rottenbach) dankt für Aufnahme. — Sharp hat den neuen Band (1907) des Zoological Record, Insecta, geschenkt. — Ein Vorschlag Horns, gegen Boletin Soc. Aragonesa di Ciencias Nat. in Zaragoza und ebenso gegen die Entomologische Rundschau zusammen mit der Entomol. Zeitschrift, beide letzteren in Stuttgart erscheinend, unsere Zeitschrift in Tausch zu geben, wird angenommen. Bei Neuaufstellung der Bibliothek hat Horn eine Anzahl nicht entomologischer Werke und auch Dupla entomologischer Arbeiten ausgesondert, dieselben sollen im Tausch oder Verkauf abgegeben werden. — Prof. Dr. Heymons (Berlin) referiert über ein neues Werk von Deegener, die Metamorphose der Insekten. Deegener erkennt nur die Jugendzustände der Insekten als Larven an, die durch den Besitz besonderer Organe ausgezeichnet sind. Demnach gibt es z. B. keine Orthopterenlarven, wohl aber Dipterenlarven. Man kann die Larven in folgende Hauptgruppen einordnen: 1. solche, die weniger komplizierte Organe als die Imagines haben, 2. solche mit verkümmerten Organen, 3. solche, bei denen von der Imago erworbene Organe sekundär auf die Larven vererbt sind, 4. solche mit Organen, die von den Larven unabhängig erworben sind, die provisorischen Organe, 5. solche mit Organen, die bei der Larve in rudimentärer Form vorhanden sind. D. hält die Larve für eine abgeleitete Form, die stärker modifiziert ist als die Imago, welche eine mehr

primäre Form darstellt. Die Ursache der weiteren Modifizierung der Larve liegt nicht allein in äufseren Bedingungen, sondern auch in Entwicklungstendenzen. Bei der Entwicklung lassen sich zwei Haupttypen unterscheiden: Die Entwicklung kann direkt auf das Endziel gerichtet sein, dann ist sie imaginipetal, oder es ist ein Subimagostadium oder ein Puppenstadium eingeschaltet, dann ist sie imaginifugal. — In einem zweiten Referate sprach Prof. Dr. Heymons über „Das Leben im Süfswasser" von Dr. E. Hentschel. Das allgemeinverständlich gehaltene Werk hat auch neben dem bekannten Werke von Lampert, „Das Leben der Binnengewässer", seine Berechtigung. Während letzteres systematisch angelegt ist, stellt Hentschel die Physiologie in den Vordergrund. Speziell nimmt er Bezug auf den Stammbaum der Wassertiere, ihre Verbreitung und die Verbreitungsmittel. (Vergl. die Rezension über dieses Werk D. E. Z. 1909, Heft II, p. 352.) — Ohaus bemerkt, dafs beim Übergang vom Larven- zum Puppenstadium bei den Lamellicorniern mitunter ganz eigentümliche Verhältnisse auftreten. Bei den schnell und gewandt fliegenden *Macraspis* entwickelt sich der starke Mesosternalfortsatz schon bei den Larven, während er bei langsam fliegenden Arten überhaupt nicht zur Entwicklung gelangt. Auch einzelne Mistkäferlarven haben schon Hörner auf dem Prothorax. — Prof. Heymons zeigte eine neue Psocide, *Troctes corrodens,* die sich in Buchweizengrütze fand und die eventuell in Magazinvorräten beträchtlichen Schaden anrichten kann; sie läfst sich durch Schütteln und durch Trockenheit leicht abtöten. Die Beschreibung siehe in diesem Heft, p. 452. Eigentümlich ist, dafs verschiedene Mehlschädlinge auch im Freien unter Rinde gefunden werden, z. B. *Uloma culinaris.* Auch *Troctes bicolor* lebt unter Baumrinden. — Dr. Grünberg (Berlin) referiert über zwei Arbeiten von E. Verson über Seidenraupen, im besonderen über die Erkennung des Geschlechts bei denselben, sowie über J. Kennel, „Die paläarktischen Tortriciden". Rey bemerkt zu dem ersteren Referat, dafs bei vielen Schmetterlingen die Raupen sehr deutliche sexuelle Unterschiede aufweisen; so haben die männlichen Raupen von *Thaumantopoea pinivora* viel längere Brustbeine als die weiblichen. — Heyne zeigte ein lebendes junges *Phyllium* nebst ♂, ♀ und Eiern dieser Art, sowie 2 Kästen mit schönen Beispielen für Mimikry. — Schlufs $11^1/_2$ Uhr.

Sitzung vom 15. II. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 21 Herren. — Sitzungsbericht vom 8. II. 09 wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Johann Buresch (Kgl. Zoolog. Garten, Sofia, Bulgarien), Runar Forsius (Helsingfors,

Långbrokajen 13), Charles Kerremans (Brüssel, Rue du Magistrat 44), Dr. Walter Roepke (Entomologe an der Algemeen Proefstation, Afdeeling Kina, Bandoeng, Java), Rudolf Stobbe (Berlin NW. 6, Philippstr. 2). — Villeneuve (Rambouillet) und von Reichenau (Mainz) danken für Aufnahme. — Schenkling übermittelt Grüfse von Felsche (Leipzig) und verliest einen Brief von Vitale (jetzt in Palermo), der für die Überlassung unserer Zeitschrift dankt. Horn bringt Grüfse von Ganglbauer (Wien) und Philippi (Santiago), berichtet über die Van de Pollsche Sammlung, die in London zum Verkauf steht, und teilt mit, dafs Frl. M. Rühl (Zürich) bereit ist, Auskünfte über neuere entomologische Arbeiten zu geben. — Schenkling gedenkt in einer längeren Rede Darwins und seiner Verdienste, und Ohaus berichtet über die Darwinfeier in Hamburg. — Kirchhoffer referiert über seine Untersuchungen über die Augen der pentameren Käfer (Archiv für Biontologie, Bd. II). Während man vor Grenacher annahm, dafs alle zusammengesetzten Augen der Arthropoden mit Kristallkegeln versehen seien, wies dieser Forscher nach, dafs dies nicht der Fall sei, und je nach dem Vorkommen oder Fehlen, sowie nach der Ausbildung teilt er die zusammengesetzten Augen ein in acone, eucone und pseudocone. Ferner sollen nach seinen Angaben die pentameren Käfer (alter Systematik) mit euconen Augen versehen sein, also Kristallkegel besitzen. Bei Kirchhoffers Untersuchungen ergaben sich in Bezug auf den dioptrischen Teil der Augen pentamerer Käfer der bisherigen Ansicht gegenüber folgende Abweichungen. Die *Cantharidae (Malacodermata)*, *Elateridae*, *Dermestidae* und *Byrrhidae* haben eine Cornea, die nach innen dicht mit stumpfen Stacheln besetzt ist, und man nahm bisher bei den beiden ersten Familien an, dafs diese Stacheln den Kristallkegeln entsprechen, die mit der Cornea fest verbunden sind. Bei geeigneter Färbung ist nun zu erkennen, dafs die Cornea aus verschiedenem Chitin besteht und dafs Corneafazette und Corneafortsatz homogen sind Die bei *Cantharis fusca* in den Corneafortsätzen liegenden isolierten, kristallkegelähnlichen Gebilde hat man sich so entstanden zu denken, dafs der untere Teil der inneren Schicht des Corneafortsatzes von der Corneafazette durch das Anwachsen der helleren äufseren Schicht abgetrennt wurde. Es sind dies demnach keine Kristallkegel, die nach Grenachers Ansicht mit der Cornea durch eine Chitinmasse verbunden sind. Eine Zusammensetzung des Corneafortsatzes aus 4 Segmenten wie bei den Kristallkegeln ist bei keinem dieser Augen zu finden. Die vier konisch zugespitzten Kristallzellen nebst Kernen liegen zwischen Corneafortsatz und Retinula und bilden die Cornea durch

lamellöse äufsere Ausscheidung, was sich aus der Entwicklungsgeschichte, die baldigst veröffentlicht wird, ergibt. Demnach kann der Corneafortsatz nicht mehr als Kristallkegel bezeichnet und können diese Augen nicht zu den euconen gerechnet werden. Bei den *Silphidae*, *Histeridae* und *Staphylinidae* befinden sich an Stelle der Kristallkegel Kristallzellen plasmatischen Inhalts; sie besitzen also gleichfalls acone Augen. Bei den *Cleridae* liegen die Kerne der Kristallzellen an deren proximalem Ende, weshalb sie als pseudocone Augen zu bezeichnen sind. Es läfst sich demnach die Ansicht, dafs die pentameren Käfer eucone Augen besitzen, nicht mehr aufrecht erhalten. — Heyne gibt einen Kasten mit Böcken und Cetoniden herum. — Rey berichtet über interessante Mimikryerscheinungen bei Schmetterlingen. Von Vögeln gemiedene, mit intensiven Dufteinrichtungen ausgestattete *Aristolochia*-Falter werden vielfach von andern Faltern so täuschend nachgeahmt, dafs bis in die neuere Zeit hinein fortwährend solche Nachahmer mit den nachgeahmten Arten verwechselt und für identisch mit ihnen gehalten wurden. So ahmen die Weibchen des indischen *Papilio pamon* L. in vollendeter Weise verschiedene Aristolochienfalter nach. Als Beispiele wurden vorgelegt die indischen Aristolochienfalter *Papilio hator* L. und *aristolochiae* L. und mehrere Weibchenformen von *Papilio pamon* L. Während die eine Weibchenform fast ganz in Färbung und Zeichnung dem Männchen entspricht, gleichen 2 andre beinahe völlig den beiden Aristolochienfaltern. — Schlufs $11^1/_2$ Uhr.

Sitzung vom 22. II. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 23 Herren. — Sitzungsbericht vom 15. II. 09 wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Wilhelm Jennrich (Apotheker, Altona a. E., Adolfstr. 6), Hermann Schoeller (Fabrikant, Düren i. Rheinl.), Chas. W. Leng (New York, 4 Fletcher Str.), W. A. Schultz (Privatier, Berlin W. 15, Knesebeckstr. 90). — Dusmet (Madrid) dankt für Aufnahme, Frau v. Websky für die Anteilnahme der Gesellschaft beim Tode ihres Gemahls. — Breddin (Oschersleben) sendet Grüfse. — Schrottky (Puerto Bertoni in Paraguay) wünscht mit Spezialisten in Tauschverkehr zu treten. — Rey demonstriert die von Fruhstorfer in Assam gesammelte Stabheuschrecke *Phryganistria Fruhstorferi*. — Grünberg referiert über eine Arbeit von Nigmann über die Anatomie und Biologie der Pyralide *Acentropus niveus* Ol. Die Eier werden nicht, wie man früher glaubte, vom ♀ mit herumgetragen, sondern, in Gallenhüllen eingebettet, an unter Wasser wachsende Pflanzen angeheftet; nur wenn solche Pflanzen fehlen, klebt sich das ♀ die Eier an den Hinterleib.

Besonders interessant ist die Atmung der Raupen. Sie leben bis 3 m tief an Pflanzen unter Wasser, besitzen aber keine Kiemen, sondern ihre Tracheen füllen sich durch Endosmose mit Luft. Anders bei der Puppe. Die Raupe spinnt bei der Verpuppung einen Kokon und füllt denselben aus ihren Stigmen mit Luft; die Stigmen müssen also jetzt geöffnet sein, was bei den früheren Larvenstadien nach N. nicht der Fall sein soll. Bei der Begattung geht das ♀ an die Oberfläche des Wassers und wird hier vom ♂ befruchtet. Auffallend ist, dafs bei uns nur stummelflügelige ♀ vorkommen, während in England solche mit geflügelten Formen gemischt sind und in Schweden bisher nur geflügelte ♀ beobachtet wurden. — Horn zeigt Imago und Larven des seltenen Käfers *Amphizoa,* einer eine vermittelnde Stellung zwischen den Laufkäfern und Wasserkäfern einnehmenden Gruppe. — Sodann spricht Horn über die Faunistik der indischen Cicindelinen. Auf Grund des jetzt sehr reichlich vorhandenen Materials aus den meisten Gegenden des britischen Gebietes ergeben sich bisher fünf zoogeographisch sehr bemerkenswerte Verbreitungsgebiete: 1. *Cicindela angulata plumigera* W. Horn: Sumatra, Vorderindien südlich Mysore (die Prioritätsform ist bekannt aus Hainan, Annam, Birma, Bengalen, Sikkim und Karachi); 2. *Cicindela aurulenta* F.: Ceylon, Java, Sumatra, Nias, Borneo, Banguey, Singapur bis Birma bis Chutia Nagpur und Sikkim, Cambodja, Siam, Südchina und Formosa; 3. *Cicindela aurovittata* Aud. & Brll.: Ceylon und Pondichéri, Rangoon, Andamanen, Nikobaren, Philippinen und ? Japan; 4. *Cicindela fuliginosa* Dej.: Ceylon, Borneo, Java, Sumatra, Singapur, Birma, Cambodja, Cochinchina, Laos, Shanghai; 5. *Cicindela limosa* Saund.: Ceylon, Sikkim bis Süd-Bengalen, Birma, Andamanen, Nikobaren, Tschusan-Insel (Shanghai). Alle übrigen indischen Cicindelinen haben ein geschlossenes Verbreitungsgebiet in der orientalischen Region. Alle 5 genannten Arten zeigen die gleiche Erscheinung, dafs sie zwischen Süd-Vorderindien und Bengalen (resp. Birma!) fehlen. Bei der einen oder andern mag dies am Mangel an Material liegen, obwohl fast alle gemeine Tiere sind (höchstens *C. aurovittata* kann als mäfsig selten gelten), dafs aber alle fünf diesem Zufall unterliegen, hält der Vortragende für ausgeschlossen. Er weist dabei noch auf das weite Vordringen dieser Spezies nach Norden in Ostasien hin. R. Wallace hat nun schon (Geographical Distribution of Animals I, 1876, p. 328 und 359—362) die Theorie aufgestellt, dafs einst („long after“ „the very early tertiary age“) eine Verbindung zwischen den Malediven und Ceylon einerseits bis zu den Philippinen, Hainan und den Malayischen Inseln (nicht Molukken) existiert habe, eine grofse Landmasse, welche als Heimat der malayischen

Fauna anzusehen wäre. Dr. Blanford hat (Manual of the Geology of India I, 1879, p. LIII und LXVIII) ebenfalls die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen Ceylon und den malayischen Inseln (für die erste Hälfte des tertiären Zeitalters) erwähnt, dabei allerdings auch an ein eventuelles Fortleben alter Typen der tropischen Waldregion denken wollen. Unsere 5 Cicindelen sind höchstens zum kleinen Teil Waldtiere; sie sind recht hoch entwickelte Formen des Genus *Cicindela*, welch letzteres schon im Eocän existiert haben mufs (W. Horn in Genera Insectorum, Cicindelinae, p. 61—65, 1908). Von *C. fuliginosa* können wir (l. c.) als einer *flexuosa*-Form annehmen, dafs sie erst postmiocän entstanden ist. Horn tritt nach alledem für eine im mittleren oder späteren Tertiär existierende Brücke zwischen Ceylon und Süd-Vorderindien einerseits, den Andamanen und Nikobaren, sowie Malakka und Sumatra andererseits ein. Dieses untergegangene Land braucht natürlich nicht in ganzer Ausdehnung auf einmal existiert zu haben. Er schlägt dafür den Namen „Wedda-Land“ oder „Wedda-Brücke“ vor. Wenn diese letztere schon im Eocän existiert hätte, wäre sie wohl auch von den Vertretern der Cicindelinen-Genera *Tricondyla*, *Collyris* und *Prothyma* auf ihren Wanderungen nach Osten benutzt worden, wenigstens falls es sich um gebirgiges oder wenigstens bewaldetes Gebiet gehandelt hätte (die drei letztgenannten Genera sind fast ausschliefslich Waldbewohner und lieben Gebirge). Auch abgesehen von dem jetzigen Charakter der in Frage stehenden fünf Cicindelen (*C. limosa* ist ein Sumpfbewohner) vermutet Horn daher, dafs die Wedda-Brücke ein flaches offenes Land gewesen sein müsse. — Schlufs $11^1/_2$ Uhr.

Vorstandssitzung vom 1. III. 09, $7^3/_4$ Uhr. — Anwesend Ohaus, Grünberg, Schenkling, Greiner, John und Horn. Schilsky hat sich krankheitshalber entschuldigt. Es werden Kassenangelegenheiten besprochen.

Sitzung vom 1. III. 09. — Beginn $9^1/_4$ Uhr. Anwesend 22 Herren. — Sitzungsbericht vom 22. II. 09 wird genehmigt. — Als neues Mitglied wird aufgenommen: Max Linke (Leipzig-Sellerhausen, Wurzenerstr. 186). — Forsius (Helsingfors) und Kerremans (Brüssel) danken für Aufnahme. The City School of Languages, London, King Street 13—14, erbietet sich, Abschriften aus seltenen Werken und Journalen, die sich in Bibliotheken Londons befinden, herzustellen. — Schenkling referiert über zwei coleopterologische Lokalfaunen: Linke, Verzeichnis

der in der Umgebung von Leipzig vorkommenden Staphyliniden, und Thiem, Biogeographische Betrachtung des Rachel. Er knüpft daran die Mahnung, die Verfasser von Katalogen und Landesfaunen möchten derartige mühsam zusammengestellte Arbeiten doch mehr als bisher berücksichtigen. — Horn zeigt *Cicindela asperula* Duf. aus dem Kassai-Gebiet, ein Nachttier, das an Flufsufern lebt, aber auch bis 1 cm tief ins Wasser geht. Sodann referiert er über eine in Heft 1 der „Entomologischen Blätter" 1909 besprochene Arbeit von F. Picard über Laboulbeniaceen und legt eine *Tetracha fulgida* Kl. aus Ost-Ecuador vor, die mit *Laboulbenia variabilis* infiziert ist. In einem zweiten Referat spricht Horn über eine Arbeit von Vosseler über *Myrmecophana*, eine Heuschrecke, die interessante Mimikry-Erscheinungen aufweist. Das Tier war von Brunner als grofsartiges Beispiel für hypertelische Nachahmung beschrieben worden und wurde neuerdings in Amani aufgefunden. Vosseler zieht die Art als Jugendform zu *Eurycoryphalus* Stål. Bemerkenswert ist, dafs die 3 ersten springenden Entwicklungsstadien Ameisen, die beiden letzten und die Imago Blätter nachahmen, während das vierte Stadium einen Übergang zwischen beiden bildet. Vosseler nennt diese Erscheinung transformative Mimikry. — Ohaus demonstriert Zuchtkästen für Käferlarven, die sich auf seinen Reisen in den Tropen aufserordentlich gut bewährt haben. Die Kästen lassen sich zusammenlegen und nehmen dann einen sehr kleinen Raum ein. — Schlufs $11^1/_2$ Uhr.

Sitzung vom 8. III. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 25 Herren. — Sitzungsbericht vom 1. III. 09 wird genehmigt. — Neu aufgenommen wird: H. Löden (Kiel, Harmsstr. 98). — Schenkling übermittelt Grüfse von Seidlitz, Horn grüfst von Breddin und Schilsky und bittet die Mitglieder, entomologische Zeitschriften des In- und Auslandes (auch einzelne Nummern) der Bibliothek zu schenken. Er legt vor: Unterhaltungen aus der Naturgeschichte, Insekten, von G. F. Wilhelm, 2. Aufl., 1834. — Schenkling zeigt einen *Trachyphloeus parallelus* Seidl., der von K. Schenkling bei Laucha a. Unstrut gefunden wurde (Formanek det.), die Art war bisher nur aus Ungarn bekannt, ist also für Deutschland neu. — Heyne gibt eine Schachtel mit biologischen Objekten aus Eritrea herum. — Rey demonstriert ein interessantes Exemplar von *Pyrrhocoris apterus* L., das bei Schwerin gefangen wurde. An der linken Hemelytre ist die Membran halb ausgebildet, während sie an der rechten fehlt; unter der Halbdecke mit halb entwickelter Membran befindet sich ein halb ausgebildeter Flügel, unter der andern fehlt

der Flügel ganz. Ein andres Stück vom gleichen Fundort weist an jeder Decke eine halb ausgebildete Membran auf, und darunter befindet sich auf der einen Seite ein halb entwickelter Flügel, auf der andern Seite ein kurzer Stummelflügel, wie ihn die bei uns vorkommenden Exemplare ohne Membran haben. — Im Anschlufs an die Sitzungsberichte des Berl. Ent. Ver. (siehe Ent. Vereinsblatt in „Entomol. Rundschau", 1909, Nr. 1 u. 4) tritt Rey der von verschiedenen Seiten geäufserten Ansicht entgegen, dafs *Erebia (Maniola) euryale* Esp. keine gute Art sei, sondern nur eine Gebirgsform von *E. ligea* L. Die Valven beider sind ganz verschieden, wie vorgelegte Präparate zeigen. Ferner treten bei *E. ligea* auf den Vorderflügeln Schuppen auf, die in einen dünnen, am Ende gefiederten Faden auslaufen. Diese gefiederten Schuppen (wahrscheinlich Duftschuppen) fehlen bei *E. euryale* ganz. Endlich werden beide Arten oft an denselben Lokalitäten gefangen, so von Rehfeldt 1902 und 1907 aufserordentlich häufig im Altvatergebirge. Nach alledem kann *Erebia euryale* nicht die Gebirgsform von *E. ligea* sein. — Grünberg spricht über afrikanische Musciden mit parasitisch lebenden Larven. Die Larven von *Cordylobia anthropophaga* Blanch. und *murinum* Don. leben in Blutgeschwüren von Säugetieren, die erste Art bei Menschen und Haustieren, wie Hunden, Katzen, Ziegen, auch an Affen und Raubtieren, z. B. Leoparden, während die Larven der zweiten Art bisher nur bei Ratten und Mäusen gefunden wurden. Ganz eigenartig ist das Verhalten der Larven von *Auchmeromyia luteola* Walk., einer in ganz Mittelafrika überaus gemeinen Fliege. Die Larven vergraben sich tagsüber in den Lehmboden der Eingeborenenhütten und verlassen nachts ihre Schlupfwinkel, um von den schlafenden Menschen Blut zu saugen. — Lichtwardt legt die leicht zu erkennende Tachinarie *Compsilura concinnata* Meig. = *serriventris* Rd. vor, deren Larven in *Lymantria dispar* und *monacha* und anderen Forstschädlingen schmarotzen. — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 15. III. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 23 Herren. — Sitzungsbericht vom 8. III. 09 wird genehmigt. — Als neues Mitglied wird aufgenommen: Eugen Remkes (Bankbeamter beim Schaaffhausenschen Bankverein, Krefeld). — Schenkling übermittelt Grüfse von Neumann (Homburg) und teilt mit, dafs unser Ehrenmitglied Dr. D. Sharp jetzt in Brockenhurst, Hants, England, wohnt. — Schenkling referiert über die „Mitteilungen des Vereins für Naturkunde in Krefeld" (1909) und über „Annals South African Museum" V, 6, 1908. — Becker teilt mit, dafs er die von Oertzensche Sammlung

von Gattungsvertretern gekauft habe. — O h a u s spricht über chilenische Ruteliden. Der Umstand, dafs ihm vom Museum in Santiago das Material zur Revision zugeschickt worden war, setzte ihn in die Lage, sämtliche Arten der Brachysterniden mit Ausnahme von *Hylamorpha cylindrica* Arrow in typischen oder mit der Type verglichenen Stücken vorzulegen, ebenso die drei in Chile vorkommenden echten Ruteliden, *Oogenius virens* und *chilensis*, sowie *Eremophagus Philippii*. — Schlufs $10^3/_4$ Uhr.

Sitzung vom 22. III. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 26 Mitglieder, J. R i c h t e r (Buenos Aires) wohnt der Sitzung bei, als Gast Herr K u n z e n (Berlin). — R e m k e s (Krefeld) dankt für Aufnahme. S c h e n k l i n g bringt Grüfse von H o r n, der in England weilt, und dankt Herrn M o s e r für Überlassung einer Anzahl Jahrgänge der Gubener Zeitschrift und der Insektenbörse für die Bibliothek. R i c h t e r (Buenos Aires) bestellt Grüfse von C a r l o s B r u c h (La Plata). — O h a u s legt den soeben erschienenen Teil II des „Catálogos da Fauna Brazileira“ (Museu Paulista) vor, der die Myriapoden Brasiliens behandelt. — S c h e n k l i n g gibt herum: L a m p e r t, Bilder aus dem Käferleben, und die Bearbeitung der Cerambyciden und Cleriden der „Faune Armoricaine“ von H o u l b e r t und M o n n o t. — Hierauf referiert E. H o p p über „Die Höhlenfauna des Fränkischen Jura“ von Dr. E. E n s l i n (Abhandl. Naturhistor. Gesellsch. Nürnberg XVI). Eigentliche Höhlenkäfer sind wie im übrigen Deutschland auch in den fränkischen Höhlen nicht gefunden worden. Von Dipteren ist *Macrocera fasciata* Meig. bemerkenswert, deren Larve sich zum Insektenfang ein spinnwebeartiges Netz verfertigt, während die Larven der übrigen *Macrocera*-Arten in Pilzen und faulem Holz leben. Die Organisation der Höhlentiere ist nicht einheitlich, es gibt Tiere mit und ohne Pigment, mit und ohne Augen. Die Ursachen hierfür sind teils in der verschiedenen Variationsfähigkeit, teils in der verschieden langen Zeitdauer zu suchen, während welcher die Arten in den Höhlen leben. So ist die in den Krainer Höhlen lebende Spinne *Stalita taeniaria* augen- und pigmentlos, während die mit ihr gemeinsam vorkommenden vielen andern Spinnenarten sämtlich Augen und Pigment besitzen. Zu berücksichtigen ist auch die geringe Bedeutung der Augen für viele niedere Tiere. Bei einer häufig sehr primitiven Konstruktion der Augen (die Turbellarie *Planaria vitta* Dup. hat nur eine Sehzelle und einen Pigmentbecher) kann von einem Sehen im menschlichen Sinne nicht die Rede sein, hier kann nur eine Wahrnehmung von Licht überhaupt stattfinden, die im übrigen

nicht immer an Augen gebunden zu sein braucht, so sind die Regenwürmer und ihrer Augen durch Operation beraubte Schnecken lichtempfindlich, ebenso augenlose Höhlentiere. Trotzdem der Wechsel der Jahreszeiten ohne Einflufs auf Temperatur, Feuchtigkeit usw. in tiefen Höhlen ist, ist auch bei Höhlentieren eine gewisse Periodizität der Entwicklungsstufen und des Auftretens zu konstatieren, was wohl auf ein Festhalten an den Lebensgewohnheiten der Vorfahren während deren früheren oberirdischen Lebens zurückzuführen ist. — Im Anschlufs beschreibt Referent den im vorigen Sommer unternommenen Besuch einer Höhle auf Korsika und deren leider erfolglose Durchforschung nach Anophthalmen. —

Ahlwardt bemerkt dazu, dafs die Regenwürmer nachts nicht auf das Licht reagieren, sondern nur durch die Erschütterung des Bodens bewogen würden, sich in ihre Höhlen zurückzuziehen. Hopp entgegnet, dafs Enslin bei seiner Behauptung sich auf Darwin stützt, und Schubert erzählt einen eklatanten Fall aus seiner Erfahrung, der für Enslin-Darwin spricht. — Zu der von Enslin erwähnten Tatsache, dafs bei den Höhlentieren trotz der stets gleich bleibenden Temperatur doch eine regelmäfsige Periodizität im Auftreten und bei der Fortpflanzung zu konstatieren sei, bemerkt Ohaus, dafs dies nach seinen Beobachtungen auch für die Insektenwelt in Ecuador, am Westabhang der Anden, wo ebenfalls das ganze Jahr hindurch eine gleichmäfsige Temperatur herrscht, zutrifft. Die daselbst vorkommenden Anomaliden und Cyclocephaliden, die aus Nordamerika eingewandert sind, haben ihre dortige Erscheinungszeit, April bis Oktober, beibehalten, wogegen z. B. die *Macraspis*, die der südamerikanischen Fauna angehören, im südlichen Sommer, Oktober bis April, auftreten. Lichtwardt bestätigt ähnliches für das Auftreten der Dipteren in Ägypten nach den Fangergebnissen von Becker (Liegnitz). — Becker (Berlin) legt zwei äufserst seltene Käfer ♂♀ aus Mexiko vor, die bisher nur in sehr wenigen Stücken bekannt sind: die Rutelide *Heterosternus Rodriguezi* und den Trichier *Pantodinus Klugi*, dessen ♂ von Burmeister als Dynastide beschrieben wurde. Über die Lebensweise beider Tiere ist noch nichts bekannt. — Rey berichtet, dafs Geh. Medizinalrat Prof. Fritsch den Rüfsler *Pantorites Batesi* in grofsen Mengen bei Herbertshöhe auf Neuguinea beobachtet hat, wo seine Larve den Kakaobäumen, unter deren Rinde sie lebt, sehr schädlich wird. — Heyne legt einige Kästen paläarktischer Käfer vor, sowie die neuesten Lieferungen von Seitz' Schmetterlingswerk und den Prospekt zu der von Rebel bearbeiteten Neuauflage von Berges Schmetterlingsbuch. — Richter

hat bei Buenos Aires einen Rüsselkäfer im Wasser beobachtet, der lebhafte Schwimmbewegungen, besonders mit den Mittelbeinen, machte und bei Störung sofort auf den Grund ging; er fragt, ob dergleichen Beobachtungen an Curculioniden auch in andern Gegenden gemacht seien. Schenkling bemerkt dazu, dafs von Beck seinen *Phytobius (Eubrychius) velutus* einen „vortrefflichen Schwimmer und Taucher" nennt (Beiträge zur bayerischen Insektenfauna, 1817), was Lauterborn neuerdings (Mitteilungen der Pollichia, Ludwigshafen 1904) bestätigt hat. — Schlufs $11^1/_2$ Uhr.

Sitzung vom 29. III. 09. — Anfang $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 23 Herren. — Sitzungsbericht vom 22. III. 09 wird genehmigt. — Als neues Mitglied wird aufgenommen: Malcolm Burr (Eastry, Kent). — Ohaus bestellt Grüfse von Heller (Dresden), Ihering (Sao Paulo) und Schilsky (Berlin), Horn von Gestro (Genua). Wasmann (Luxemburg) dankt für die ihm gesandten Grüfse. — Schenkling teilt mit, dafs vom Gericht ein Schreiben mit der Bestätigung des neuen Vorstandes eingegangen sei. — Im Anschlufs an das Protokoll der vorigen Sitzung teilt Kirchhoffer mit, dafs sämtliche Forscher den Regenwurm für lichtempfindlich halten. Hofmeister sage, dafs Regenwürmer im Freien bei plötzlich auftretendem Licht verschwinden, wenn der Kopf draufsen ist. Hesse beschreibe in seinem Werke „Organe der Lichtempfindung bei den Lumbriciden" zahlreiche Experimente, die erkennen lassen, dafs die Regenwürmer lichtempfindlich sind. In der Epidermis liegen Zellen, die analogen Zellen bei den Egeln entsprechen und mit Nerven in Verbindung stehen. — Ahlwardt bestreitet, dafs Regenwürmer mit dem Kopfe in ihren Röhren stecken, nur das Schwanzende befinde sich darin, und bleibt bei seiner in der vorigen Sitzung ausgesprochenen Behauptung, dafs die Würmer durch das Licht nicht beunruhigt würden; Fischer fangen ja nachts mit der Laterne Hunderte von Regenwürmern. Schubert meint, dafs die Regenwürmer wohl auf plötzliche Beleuchtung reagieren, dafs sie aber durch allmähliches Hellerwerden sich nicht irritieren lassen. — Hierauf gibt Schubert ein ausführliches Referat über „Die Termiten oder weifsen Ameisen" von K. Escherich. Ohaus bemerkt dazu, dafs überall da, wo im Kamp von Südamerika eine Leiche beerdigt wird, sich alsbald Termiten einstellen. Scarabaeiden, die sich als Termitengäste finden, sind nur Tischgenossen, sie fressen die Zwischenwände der Bauten und die Holzteile. Gegen die Angriffe der Termiten sind sie geschützt, z. B. die Trogiden durch ihren kugelförmigen Bau. — Horn referiert über das

neueste Heft von „Entomological News", über die letzte Nr. von „Jacobson, Käfer Rufslands" und über „Dictionnaire pittoresque d'Hist. Nat." von Guérin. — Sodann gibt er einen ausführlichen Bericht über die Konferenz, die in London zur Vorbereitung für den internationalen Entomologen-Kongrefs, der vom 1.—6. August 1910 in Brüssel abgehalten werden soll, stattgefunden hat. — Schlufs $11^1/_2$ Uhr.

Aus der entomologischen Welt.

Von **Walther Horn**, Berlin.

Es freut mich, berichten zu können, dafs meine im letzten Hefte an dieser Stelle ausgesprochene Bitte um freundliche Unterstützung für diese Rubrik keine vergebliche gewesen ist, und benutze ich gern diese Gelegenheit, um besonders Herrn Dr. Speiser für seine liebenswürdige Beihilfe zu danken. Ich hoffe, recht zahlreiche weitere Gönner zu finden!

I. Totenliste.

Prof. Dr. Fritz Römer, der erst vor 2 Jahren den Direktorposten des Senckenbergischen Museums übernommen hatte, ist im jugendlichen Alter von 43 Jahren am 20. III. gestorben, er hatte sich längst einen glänzenden Namen erworben. — Carl Heinrich **Gotthold** Künow ist am 14. III. in Königsberg i. Pr. gestorben. Mit ihm hat Ostpreufsen einen seiner bekanntesten und verdienstvollsten Entomologen verloren, wenn auch seine Tätigkeit mehr aufserhalb wissenschaftlicher Publikationen gelegen hat. Am 29. IV. 1840 zu Marienburg (Westpreufsen) als Sohn eines Postbeamten geboren, trat er am 1. VII. 1867 als Präparator in die Dienste des Königsberger zoologischen Museums, wo er später den Titel Konservator erhielt. 1895 wurde er pensioniert. In der Präparation von Insekten-Larven, -Puppen und -Imagines, sowie Spinnen hatte er eine berühmte Meisterschaft erlangt. Selten entsinne ich mich, solch vorzügliche Präparate wie bei dem Verblichenen gesehen zu haben. Nach mühsamen Versuchen war es ihm geglückt, ein Verfahren herauszufinden, nach dem die so leicht vergänglichen Silber- und Goldfarben fixiert wurden. Er wollte das Geheimnis nach seinem Tode bekannt geben; doch steht zu fürchten, dafs er es mit ins Grab genommen hat. Seinen entomologischen Nachlafs hat er dem Königsberger zoologischen Museum überwiesen, nachdem seine grofse Kollektion von Bernstein-Inklusen vor langen Jahren be-

reits vom paläontologischen Museum in Berlin angekauft worden ist. Von gröfseren Reisen ist nur eine (anfangs der 90er Jahre) nach Algier zu nennen. Während des deutsch-französischen Krieges machte Künow die nähere Bekanntschaft von Xambeu, welcher damals als Kriegsgefangener nach Ostpreufsen gebracht worden war. Einige Insekten sind nach dem Toten benannt (besonders *Lepidoptera)*; er selbst hat nur wenig veröffentlicht: Raupe und Puppe von *Argynnis laodice*, ein paar neue Schildläuse usw. Über die Hemipterenfauna seiner Heimat hat er sein Leben lang eine Arbeit vorbereitet, die bisher nicht publiziert ist. — C. Foettinger (Lepid.) † 18. X. 08 in Nürnberg. — L. Becker, der bekannte Brüsseler Arachniden-Forscher, dessen grofses Spinnenwerk über die belgische Fauna vom kgl. Museum in Brüssel publiziert worden ist, ist ebenda gestorben. Seine Sammlung von Spinnen und deren Nestern besitzt das genannte Museum seit längerer Zeit. — Otto Habich, Lepidopterologe, † 8. XII. 08 in Wien. — Georg Semper, der bekannte Lepidopterologe und Verfasser der Philippinen-Fauna (er hat auch über ozeanisch-australische Schmetterlinge publiziert), ist 72 Jahre alt am 22. II. in Bahrenfeld-Altona gestorben. — † Camille Jourdheuille, der einst Präsident der „Soc. ent. France“ gewesen ist. — Alphonse Bonhoure, Leutnant-Gouverneur von Indo-China, ist in Saïgon, 44 Jahre alt, gestorben. Er hatte seinerzeit den *Platypsyllus castoris* für Frankreich entdeckt (an den Rhône-Bibern). Er war als französischer Beamter in Tonkin, an der Elfenbeinküste, im französischen Somali, Martinique und Guyana gewesen. — István Pásztor, geboren am 6. XII. 1874 in Bacska (Komitat Zemplén), ist am 18. II. gestorben. Er war Adjunkt an der kgl. ungarischen entomologischen Station gewesen und hatte sich mit ökonomischen Studien *(Anthonomus)* beschäftigt. — Dr. A. J. van Rossum † 66 Jahre alt in Arnheim (Hymenopt.). — Bruno Wartmann † 28. I. in Reichenberg (Schlesien).

II. Personalien.

Handlirsch ist Ehrenmitglied der „Soc. ent. Belgique“ geworden. — G. Portevin hat den „Officier d'Académie“, Dr. Paul Marchal (Paris) den „Officier du Mérite agricole, Dr. Maurice Royer die bronzene Medaille der „Soc. nation. d'Acclimatation“ erhalten. — Der Prix „Dollfus“ ist an de Gaulle (für seinen Catal. system. et biol. des Hymén. de France) gefallen. — Prof. Dr. R. Hesse (Tübingen), der bekannte Bearbeiter der Augen der niederen Tiere, ist als Extraordinarius auf den Lehrstuhl der Zoologie an der landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin berufen worden. — Prof. Dr. Vosseler hat

seinen Posten als Entomologe an der Landesanstalt in Amani (Deutsch-Ostafrika) aufgegeben und hat die Stelle als Direktor des städtischen zoologischen Gartens in Hamburg angenommen. — Henry L. Viereck ist am Agricultural Department (Washington D. C.) angestellt worden. — Camillo Schaufufs ist zum Ehrenmitgliede des Dresdener und Leipziger Tierschutzvereins (wegen seiner Vogelschutzverdienste) erwählt worden. — Carlos E. Porter (Santiago) ist zum Ehrenmitglied der chilenischen Akademie der Wissenschaften ernannt worden. — John B. Smith ist zum Präsidenten der „Brooklyn Ent. Soc." gewählt, Dr. Dixey zu dem der „Ent. Soc. London". — W. F. Kirby, der bekannte Kustos (I Class Assistant) am British Museum, ist pensioniert. — Geh. Hofrat Prof. Dr. Wilhelm Müller hat sein Amt als Professor der patholog. Anatomie in Jena am 1. IV. niedergelegt. — Dr. Paul Deegener (Zoologisches Institut, Berlin) hat den Professortitel erhalten. — Maurice Pic ist zum „Correspondant du Muséum" (Paris) ernannt worden. — J. Schilsky ist wieder genesen und hat seine entomologische Tätigkeit, wenn auch in etwas beschränkter Weise, wieder aufgenommen. — Der erste internationale Entomologen-Kongrefs ist nunmehr endgültig auf den 1.—6. August 1910 in Brüssel festgesetzt. Das ständige Komitee besteht aus den Herren: Lameere (Präsident des Kongresses), Poulton, Bouvier, Ganglbauer, Dixey, Champion, A. Janet, Jordan, Longstaff, Rowl. Brown, Severin (Generalsekretär) und Horn. Das Exekutiv-Komitee bilden: Jordan (für England, englische Kolonien, Südamerika), Severin (für Holland, Belgien, U. S. A., Mexiko), A. Janet (für Frankreich, französische Kolonien, Spanien, Portugal) und Horn (für Osteuropa inklusive Dänemark, Deutschland, Schweiz, Italien). Schatzmeister ist Jones. In allen Ländern werden Lokal-Komitees gebildet, deren Vertreter fast alle schon zugesagt haben. Es handelt sich nicht nur um die Organisation des Kongresses, sondern um die Einrichtung eines ständigen internationalen entomologischen Bureaus, dessen einer Zweck die Verwirklichung von in dreijährigen Intervallen zu berufenden Kongressen ist. Demnächst wird alles Genauere durch eine Proklamation bekannt gegeben. Mitgliedschaft des Kongresses: 25 fr., Damen die Hälfte.

III. Sammlungen.

Die Van de Pollschen Chrysomeliden (vor allem die I. Kollektion Jacobys) sind von Fred. Bowditch (Mass.) gekauft worden. — Alle Coleopteren-Typen der Sammlung des Rev. Blackburn (Adelaide) hat das British Museum erworben. —

Die Coleopteren-Sammlung von L. Puel (Avignon, 7 place des Trois-Pilats) und E. Guérin (Mâcon, 39 Quai du Breuil) stehen familienweise zum Verkauf. — Die entomologische Bibliothek und Sammlung des Abbé A. Carret (p. Adr. Mazuyer, Lyon, 36 Quai Jayr) sind zu verkaufen. — Die pal. und exot. Lepidopteren-Kollektion von C. Foettinger steht bei E. Barthelmefs (Nürnberg, Parkstr. 34o) zum Verkauf. — Der G. Künowsche Nachlafs ist dem zoologischen Museum in Königsberg i. Pr. zugefallen. — Eine grofse europäische Lepidopteren-Sammlung, 17 000 Ex. in 5000 sp. (Katalogwert ca. 60 000 Mk.) steht inklusive zweier dreiteiliger Schränke in Breslau p. Adr. Bruno Richter (Schweidnitzer Str. 8) zum Verkauf. — Die Coleopteren-Typen der von Bodemeyerschen Sammlung hat Herr O. Leonhard (Blasewitz) erworben. — Die Otto Habichsche Lepidopteren-Sammlung ist dem Wiener Hofmuseum überwiesen worden. — Die entomologische Ausbeute, welche Seine Kgl. Hoheit Herzog Adolf Friedrich von Mecklenburg während der Durchquerung Afrikas gemacht hat, ist dem kgl. Museum in Berlin überwiesen worden. — Die Hauptmasse der entomologischen Bibliothek von A. Giard ist von den Hinterbliebenen der „Soc. ent. France" geschenkt worden. — Die Rosenbergsche paläarktische und exotische Carabicinen-Sammlung (3800 Exemplare, ca. 1150 Sp.) in 48 Glaskasten ist für 30 £ verkäuflich: W. F. H. Rosenberg, London NW., Haverstock Hill 57. — Die J. Johnsche paläarktische und exotische Coleopterensammlung (106 Holzkasten) steht bei Herrn Karl Malcher (Gerlsdorf, Österreich) zum Verkauf. — Bei Stevens (London) haben am 9. und 10. III. gröfsere Auktionen stattgefunden. Besonders die britischen Lepidopteren der Sammlung Maddison erzielten die bekannten „echt-englischen" Liebhaberpreise: eine aberrante *Argynnis paphia* 160 Mk., do. *Arg. aglaia* 190 Mk., *Arg. euphrosyne* 180 Mk., *Melitaea athalia* 180 Mk., *Vanessa c*-album 140 Mk., *Van. polychloros* 150 Mk., *Epinephele tittonus* 170 Mk. usw. Auch die Bücher-Auktionen zeitigten hohe Gebote.

IV. Extraordinaria.

In Rhode Island (U. S. A.) hat sich die „Rhode Island Ent. Soc." unter dem Präsidium von Presc. D. Reynolds konstituiert. — Die „American Ent. Soc." (früher „Ent. Soc. of Philadelphia") hat am 22. II. ihr 50 jähriges Jubiläum gefeiert. — In Hawaii (Honolulu) ist Mitte Mai eine entomologische Assistentenstelle am „Board of Agriculture and Forestry" zu besetzen: Spezialfach: ökonomische Entomologie für *Coleoptera* oder para-

sitäre *Hymenoptera*. Gehalt 1500—1800 $. Adresse: Superintendent of Entomology Jacob Kotinsky, Board of Agriculture and Forestry, Honolulu, Hawaii. — Die „Linnean Soc. of New South Wales" hat an die Regierung den Antrag gerichtet, auf der Barrow-Insel (N. W. Australien) eine Freistätte für die Erhaltung der Tierwelt zu gründen. Für den Kongostaat besteht eine ähnliche Bestrebung. — Die diesjährige 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte findet vom 19.—25. IX. in Salzburg statt. — Der alljährlich zu vergebende „Savigny"-Preis der Pariser Akademie der Wissenschaften (1500 fr.) ist wieder für eine zoologische Studienreise nach Ägypten und Syrien zur Erforschung der wirbellosen Tiere ausgeschrieben. Der gleichfalls alljährlich fällige Preis „Lallemand" (1800 fr.) ist für eine Arbeit aus dem Gebiete des Nervensystems bestimmt.

V. Sammelreisen.

Fritz Wagner (i. Fa. Winkler & Wagner, Wien XVIII, Dittesgasse 11) wird von Mitte Juni ab in Bosnien, der Herzegowina und Süddalmatien Lepidopteren sammeln und beabsichtigt, seine Ausbeute in Losen à 20 Mk. — auf besonderen Wunsch auch in solchen à 10 Mk. — bei vorheriger Subskription abzugeben. Da die Reflektanten dabei den 6—7 fachen Wert (nach Staudinger) erhalten, bietet sich namentlich für weniger vorgeschrittene Sammler eine sehr günstige Gelegenheit, billig in den Besitz interessanter Balkanformen von schöner Beschaffenheit zu gelangen. Vorherige Anmeldung genügt. Der entfallende Betrag wird erst bei der Lieferung erhoben. Siehe Annonce in diesem Heft! — Alfons Dampf (Königsberg) exploriert zur Zeit Ägypten. — Rambousek wird auch in diesem Jahre das Rhodope-Gebirge und den Rhilo Dagh coleopterologisch erforschen. — In Kiew organisiert sich unter Führung von Alexander Choinacki eine neue wissenschaftliche Expedition nach Mittelasien, welche durch Sibirien und Mongolei nach Tibet (Lob-nor usw.) gehen soll.

Das Deutsche Entomologische National-Museum.

X.

Seit der Veröffentlichung des letzten Museumsberichts (D. E. Z. 1908, p. 748—750) gingen dem Museum Geschenke zu von den Herren: Bodong-Salisbury (eine grofse Zahl unpräparierter Käfer und Schmetterlinge aus Südafrika), Bruch-La Plata (182 argentinische Coleopteren), Fiebrig-San Bernardino (unpräparierte Käfer aus Paraguay), Herbst-Concepcion (viele chilenische Käfer), Leonhard-Dresden (die von ihm angekaufte Schwarz-sche Elateridensammlung, sowie 129 exotische Pselaphiden, Scydmaeniden usw.), Richter-Buenos Aires (eine gröfsere Zahl argentinischer Coleopteren, sowie ein schönes Wespennest), Schrottky-Puerto Bertoni (36 Hymenopteren von Paraguay, darunter mehrere Cotypen), Sternberg-Stralsund 137 typische Stücke der von ihm beschriebenen Anthien und Dynastiden); kleinere Lose von den Herren Heller-Dresden, Hubenthal-Bufleben, Lüders-Berlin.

Angekauft wurden von Hrn. Ch. French (Melbourne) australische Käfer, von Hrn. Rolle (Berlin) Coleopteren von Eritrea und einige Tsetsefliegen, von Hrn. Dr. Kreyenberg eine Käferausbeute von Südchina.

Eingetauscht wurden: von Hrn. Reineck (Berlin) Natalkäfer gegen Chrysomeliden-Dubletten, von Hrn. Ahlwardt (Berlin) australische Carabiden und eine Rhipiphoride gegen Dytisciden-Dupla, von Herrn Schirmer (Buckow) einige märkische Hymenopteren gegen andere Arten derselben Ordnung.

Zur Bestimmung gingen ein: Vom Britischen Museum Cleriden von Afrika und Madagaskar, von Hrn. A. Bodong (Salisbury) südafrikanische Coleopteren, von Hrn. v. Heyden (Bockenheim) einige Käfer von den Aru-Inseln, von Hrn. O. Leonhard (Dresden) eine Anzahl *Trichodes*, von Hrn. J. Richter (Buenos Aires) argentinische Cleriden, von Hrn. Dr. Arends (Juist) eine dem Sanddorn schädliche Raupe (*Gelechia acupediella* Heyd.).

Determinationsmaterial erhielten folgende Herren: Arrow-London (Passaliden), Aurivillius-Stockholm (Cerambyciden), Boileau-Paris (Lucaniden), Borchmann-Hamburg (Lagriiden), Enslin-Fürth (die europäischen *Dolerus* und *Loderus*), Felsche-Leipzig (Lamellicornier), Fleutiaux-Paris (Elateriden und Eucemiden), Gebien-Hamburg (westafrikanische Tenebrioniden), Heller-Dresden (Rüfsler von Neuguinea), Hubenthal-Bufleben (die paläarktischen Malachier), Moser-Berlin (Cetoniden), Ohaus-Steglitz (Ruteliden), Pape-Friedenau (südafrikanische Rüfsler), Pic-Digoin (Cantahriden, Meloiden und

Anthiciden), Reinecke-Berlin (südafrikanische Chrysomeliden), Schubert-Pankow (Staphyliniden von Südchina, Südafrika und Chile), Sternberg-Stralsund (Tefflus und Dynastiden), Weise-Berlin (Chrysomeliden von den Aru-Inseln). Auf ihren Wunsch erhielten zum Vergleich: Bernhauer-Grünburg einige Kraatzsche *Homalota*-Typen, Ohaus-Steglitz *Pleocoma Behrensi* ♀, Roeschke-Berlin einen Kraatzschen *Procrustes*-Typus, Strohmeyer-Münster einige Hagedornsche Tomiciden-Typen. Herr Pape-Friedenau hat die Einordnung unserer Curculioniden nach Unterfamilien fortgesetzt.

Um literarische Auskunft ersuchten: Hr. Prof. v. Heyden-Bockenheim über Aru-Coleopteren, Hr. Kowalski-Riegersberg über Staphyliniden, Hr. Prof. Roubal-Prag über Käfer von Litauen.

Von Besuchern des Museums seien genannt: die Herren Ahlwardt, v. Bennigsen, Dames, Heyne, Hintz, Hoefig, Junk, Kuhnt, Lichtwardt, Lüders, Ludwig, Moser, H. Müller, Obst, Ohaus, Pape, Reineck, Rosenbaum, Rost, K. Schenkling, Schilsky, Schmidt, F. Schneider, Schubert, Schultz, Stobbe, Urtel, Weise, sämtlich von Berlin; von auswärts die Herren: A. Bodong (Salisbury), J. C. Drescher (Tjilatja, Java), Generalmajor Gabriel (Neifse), Dr. M. Hagedorn (Hamburg), Prof. Dr. Lehmann-Nitsche (La Plata), H. Richter (Buenos Aires).

Für die Bibliothek gingen an Geschenken ein: die neu erschienenen Nrn. der „Ent. Literaturbl." und der „Nat. Novit." (von Herren R. Friedländer & Sohn, Berlin), die neuen Nrn. der „Naturwissensch. Wochenschr." (von Hrn. G. Fischer-Jena), Jacobson, „Käfer Rufslands", Heft 7 (vom Autor), 18 Hefte Pubblicazioni Mus. Civ. Rovereto nebst 7 Arbeiten von Cobelli (vom Museum Rovereto).

Separata schenkten: Arrow, Bergroth, Cameron, Casey, Enslin, Forel, de Gaulle, Griffini, Halbherr, Jacobi, Kefsler, Linke, Péringuey, Schirmer, Strohl und Vosseler je 1 Separatum, Bernhauer, Borchmann, Hubenthal, Meyer, Nickerl, Reutter, Ris und Wasmann je 2 Separata, Dorn und Hetschko 3, Bezzi und Smith 4, Wagner 5, Eggers und Roubal 6, Sternberg 8, Aurivillius und Poppius 9, Ganglbauer 29 (fremde), Navás 36, Gahan 43 Separata. Der Zuwachs beträgt also 197. Sigm. Schenkling.

Rezensionen und Referate.

Bilder aus dem Käferleben. Von Prof. Dr. Kurt Lampert. Naturwissenschaftliche Wegweiser, Ser. A, Nr. 2. Stuttgart, Strecker & Schroeder. Geh. 1 Mk.

In den letzten Jahren ist von allen Seiten die Mahnung erhoben worden, es möchten die Käfersammler neben dem Sammeln und Bestimmen ihrer Lieblinge auch das Studium ihrer Lebensweise und Entwicklung nicht vernachlässigen. Der Erfolg ist nicht ausgeblieben, und mit dem steigenden Interesse für diesen Zweig der Naturwissenschaften ist auch der Umfang unseres Wissens auf diesem Gebiete in ständigem Wachsen. An möglichst weite Kreise der Naturfreunde, auch an solche, die sich bisher nicht mit Käfersammeln befafst haben, wendet sich der Verfasser in dem vorliegenden Büchlein und gibt in gedrängter Darstellung eine Schilderung von dem vielgestaltigen Leben und Treiben fast aller deutschen Käferfamilien. Die Darstellung entspricht in Einzelheiten vielleicht nicht immer dem neuesten Stand der Forschung, so in dem Kapitel Blatthornkäfer bei *Geotrupes* und *Copris;* auch wäre es vielleicht angebracht gewesen, da *Ateuchus sacer* doch einmal erwähnt wurde, seine hochinteressante Brutpflege, wenn auch in kurzen Zügen, zu schildern. Aber hiervon abgesehen, findet doch jeder, der sich für eine bestimmte Käferfamilie interessiert, in der vorliegenden Schilderung Belehrung und Hinweis zu weiteren Forschungen. Fr. Ohaus.

Die Grofsschmetterlinge Westfalens mit besonderer Berücksichtigung der Gegenden von Warburg, Rietberg und Hagen. Zusammengestellt von Karl Uffeln. Münster i. W. 1908. Beiheft zum Jahresbericht der Zool. Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst. Regensbergsche Buchdruckerei. 8°. Preis 3 Mk.

Das vorliegende Werk bietet im Vergleich mit einer Reihe ähnlicher, für andre Gebiete zusammengestellter Lokalfaunen recht ansehnliche Vorzüge. Es gibt nicht nur eine Aufzählung der in Westfalen gefundenen Schmetterlingsarten, sondern bringt auch überall Angaben über Lebensweise, Erscheinungszeit, Flugplätze und andre Eigentümlichkeiten, sowie die Futterpflanzen der Raupen.

Hierbei ergibt sich aus der ganzen Zusammenstellung, dafs sowohl die eigenen Erfahrungen des Verfassers mit grofsem Fleifs bearbeitet, als auch die bereits bekannten Mitteilungen andrer Forscher sorgfältig und sachgemäfs verwertet worden sind.

Was das Werk noch besonders wertvoll erscheinen läfst, sind die in der Einleitung enthaltenen eingehenden Angaben über

die Ergebnisse der meteorologischen Forschung in Bezug auf das westfälische Faunengebiet und die Schilderungen über Lage, topographische und klimatische Verhältnisse, sowie Bodenbeschaffenheit und Vegetation der vom Verfasser speziell durchforschten Gebiete. Dergleichen Angaben halte ich bei allen ähnlichen Zusammenstellungen für durchaus wünschenswert und hoffe, dafs auch die Bearbeiter der Lokalfaunen für die noch fehlenden zahlreichen Einzelgebiete in der Lage sein mögen, solche Angaben zu machen.

Das Buch ist jedenfalls, namentlich für alle in Westfalen sammelnden Forscher, bestens zu empfehlen. Es ist zum beigesetzten Preise von der oben genannten Sektion zu beziehen.

W. Haneld.

Der Pflanzenbestimmer. Eine Anleitung, ohne Kenntnis des künstlichen oder eines natürlichen Systems die in Deutschland häufiger vorkommenden Pflanzen zu bestimmen. Von L. Busemann. Mit 11 farbigen, 6 schwarzen Tafeln und 367 Textfiguren. Stuttgart 1908. Verlag des Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde. 8°. Preis gebd. Mk. 3.80, für Kosmosmitglieder Mk. 2.90.

Für jeden, der selbst Insekten sammelt, ist es ein Haupterfordernis, dafs er eine gewisse Pflanzenkenntnis besitzt, und wer in dieser Beziehung an sich Lücken verspürt, für den ist das vorliegende Werkchen, das absolut keine Vorkenntnisse voraussetzt, ein trefflicher Leitfaden zur Einführung in die botanische Wissenschaft. Das Buch ist ohne Berücksichtigung des Systems zusammengestellt, die Pflanzen sind in der Hauptsache nach ihrem Vorkommen und der Blütezeit geordnet. Zuerst werden die Waldpflanzen besprochen, dann folgt ein Kapitel „Für Pilzsammler", dem zur Ergänzung das Pilzmerkblatt des Kaiserlichen Gesundheitsamts mit einer guten Farbentafel beigegeben ist. Weitere Abschnitte behandeln die Pflanzen auf Wegen und trockenen Grasplätzen, die Wolfsmilcharten, die Enziane, Wiesenblumen, Heide- und Moorpflanzen, Sumpf- und Wasserpflanzen, Auswürflinge des Meeres, Alpenpflanzen usw. Von den botanischen Fachausdrücken sind nur die allernotwendigsten gebraucht, und diese sind in einem Eingangskapitel in kurzer und klarer Weise erläutert. Fast alle beschriebenen Pflanzen sind auch bildlich dargestellt, entweder als Textfiguren oder auf farbigen Tafeln. Sechs schwarze Tafeln mit Baumtypen erscheinen vom künstlerischen Standpunkt aus als ganz vorzüglich gelungen, ob aber die dargestellten Bäume alle danach in der Natur erkannt werden können, möchte der Referent bezweifeln.

Wer als Entomologe an den Gebrauch analytischer Bestimmungstabellen gewöhnt ist, dem wird ein Werk wie das vorliegende anfangs vielleicht etwas unbequem vorkommen. Wir sind aber fest davon überzeugt, dafs das Buch bei fleifsigem Gebrauch seinen Zweck voll und ganz erfüllen wird.

Sigm. Schenkling.

Oblata und Desiderata.

In dieser Rubrik stehen allen Mitgliedern — soweit es der Raum gestattet — 2 bis 3 Zeilen in jeder Nummer gratis zur Verfügung.

Tenthrediniden der Welt, sowie Literatur über dieselben, kauft und tauscht (gegen allerlei finnische Insekten): Runar Forsius, Helsingfors, Långbrokajen 13.

Tausch in sorgfältig präparierten Hymenopteren, Myrmekophilen und Termitophilen aller Länder, Schmarotzerbienen, Chrysiden und Mutilliden bevorzugt: Dr. H. Brauns, Willowmore, Cape Colony, South Africa, P. O. Box 20.

Lepidopteren der Welt in Tüten, nur Ia. Qualität, sucht: Carl Henseler, Düsseldorf, Thalstr. 70.

Verkauf und Tausch sämtlicher ostafrikanischer Insektenfamilien und biologischen Objekte: A. Karasek, Kumbulu, Post Korogwe, Deutsch-Ostafrika.

Apidae (Bienen und Hummeln) der Welt kauft und tauscht: Dr. H. Friese, Schwerin i. M., Kirchenstr.

Sat. pyri-Puppen, garantierte Dalmatiner Freilandtiere, pro Dutzend (grofse Exemplare) 3 Mk. franko: Rich. Dieroff, Zwötzen a. d. Elster.

Asiliden (Diptera) der Welt kauft und tauscht: Prof. Dr. F. Hermann, Erlangen, Bayern, anatomisches Institut.

Bernstein-Inklusen und alle fossilen Insekten-Reste kauft: W. Hoefig, Berlin SW. 29, Heimstr. 17.

Brachynini, Lebiini, Chlaeniini kauft und tauscht, Pheropsophus bestimmt: O. Langenhan, Gotha, Perthesstr. 2.

Lagriiden, Alleculiden (Cisteliden) und Meloiden der Welt kauft und determiniert: F. Borchmann, Hamburg 26, Hornerweg 234.

Ephemeriden der Welt bestimmt, tauscht und kauft: Esben Petersen, Silkeborg, Dänemark.

Neu erschienene Kataloge.

a) Insekten.

Robert Meusel (Jánospuszta bei Szokolya, Hont megye, Ungarn): Coleopteren- und Hemipterenliste.

Martin Holtz (Rodaun b. Wien, Liesingerstr. 50): Nachtragliste Nr. 31 (zu Nr. 28), Coleopt. aus Italien, Macedonien, Griechenland, Rufsland, Dobrudscha usw.

J. A. Clermont (Morcenx, Landes): pal. Col. Liste, Januar 1909.

Karl Kelecsényi (Tavarnok via Nagytapolcsány, Ungarn): pal. Col. Liste No. 28.

Ernest Swinhoe (London W, West Kensington, 6 Gunterstone Road): exot. Lep.-Liste Nr. 18.

Ernst A. Böttcher (Berlin C. 2, Brüderstr. 15) Preisliste S (Nr. 68), Schmetterlings-Zuchtmaterial.

b) Bücher, Instrumente und Utensilien.

Wilhelm Niepelt (Zirlau, Bezirk Breslau, Villa Atalanta): Sammel-, Fang- und Zucht-Geräte.

Oswald Weigel (Leipzig, Königstr. 1): Liste 2 & 4 (Zool.) 1909, sowie Verlagskatalog.

William J. Gerhard (Philadelphia, Pa., 2209 Callowhill Str.): Katalog Nr. 37, General Zool. & Entom.

K. F. Koehlers Antiquarium (Leipzig, Kurprinzstr. 6): Katalog Nr. 579, Entomologie, 57 p.

Thomas Thorp (Guildford, England, 18 Chapel Str.): Cat. Nr. 17, März 1909, Naturhist. Bücher.

Monroty & Brunet (Paris VI, 30 rue Jacob): Cat. II, 1909, Bibliothek de Mercey, Periodica, Zool., Ent.

Franz Abel (Leipzig-Schl., Blümnerstr. 27): Entomolog. Bedarfsartikel.

Die **Deutsche Entomologische Gesellschaft** erstrebt für Deutschland die Schaffung einer grofsen **nationalen** entomologischen Gesellschaft. Ihr Organ, die „Deutsche Entomologische Zeitschrift", hat seit der Vereinigung mit der **Konow**schen „Zeitschr. für syst. Hym. und Dipt." eine Auflage von 750 und erscheint **6 mal im Jahr** (ca. 800—900 p.). Jede Nummer enthält aufser wissenschaftlichen Original-Artikeln Abschnitte über das **Leben und Treiben der entomologischen Welt:** Nekrologe, Personalien, Sammelreisen, Besitzwechsel von Kollektionen, ferner Rezensionen, Anzeigen neu erschienener **Insekten- und Bücher-Kataloge, Annoncen** usw. In der Rubrik **„Oblata und Desiderata"** stehen allen Mitgliedern je 2—3 Zeilen für kleinere Wünsche gratis zur Verfügung. Im **Inseratenteil** wird die dreigespaltene Zeile mit 15 Pfg. berechnet; jedoch wird den Mitgliedern weitgehendst entgegengekommen. Die Autoren bekommen 35 Separata. Interessenten stehen Satzungen und Probenummern gratis zur Verfügung.

Die **Vereinsbibliothek,** das **Deutsche Entomologische National-Museum** und dessen **Bibliothek** sind allen Mitgliedern wochentags von 9—2 Uhr geöffnet. Gegen Erstattung der Porti werden Bücher auch nach **auswärts verliehen.**

Jeden Montag tagt die „Deutsche Entomologische Gesellschaft" in Berlin im **„Königgrätzer Garten" (Königgrätzer Str. 111)** von $^1/_2$9—12 Uhr abends. In den Ferienmonaten Juli und August finden zwanglose Zusammenkünfte statt. **Jeder, der sich für Entomologie interessiert, ist als Gast willkommen,** einer besonderen Einführung bedarf es nicht.

Der Jahresbeitrag beläuft sich auf 10 M. Lebenslängliche Mitgliedschaft wird durch einmalige Zahlung von 180 M. erworben. (Einschreibgebühr $1^1/_2$ M.)

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilt gern der Vorstand:

Vorsitzender:	Dr. Fr. Ohaus, Steglitz-Berlin, Holsteinische Strafse 59.
Stellvertretende Vorsitzende:	J. Schilsky, Berlin N. 58, Schönhauser Allee 29. Dr. K. Grünberg, Zoolog. Museum, Berlin N. 4, Invalidenstr. 43.
Schriftführer:	Sigm. Schenkling, Deutsches Entomolog. National-Museum, Berlin NW. 52, Thomasiusstrafse 21. J. Greiner, Berlin NO. 55, Prenzlauer Allee 23.
Rendant:	G. John, Pankow-Berlin, Wollankstr. 134.
Bibliothekar:	Dr. Walther Horn, Berlin W. 15, Pariserstr. 59.

Inhalt von Heft III.

Druck von Oskar Bonde in Altenburg.

Deutsche
Entomologische Zeitschrift

vereinigt seit 1. Mai 1908 mit der

Konowschen

Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie.

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.,

in Verbindung mit dem

Deutschen Entomologischen National-Museum.

Jahrgang 1909.

Heft IV.

(Mit Tafel VI und VII.)

Preis für Nichtmitglieder 5 Mark.

Redaktionskommission:

S. Schenkling.
Dr. H. Friese. Dr. K. Grünberg.
Dr. F. Ohaus.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*
Berlin W. 57, Potsdamerstr. 90.

Berlin, 1. Juli 1909.

Für **Mitglieder** der Deutschen Entomologischen Gesellschaft (sowie für Buchhändler) ist zu folgenden Preisen abzugeben:

Heyden, L. v., Cat. Coleopt. Sibirien 1880—83 . . .	4 Mk.
— Nachtrag I, 1893—96	5 „
— Nachtrag II und III, 1898	3 „
Horn und Roeschke, Monogr. der paläarkt. Cicindeliden	5 „
Horn, Systematischer Index der Cicindeliden, 1905 . .	2 „
Pape, Brachyceridarum Catalogus, mit 2 Nachträgen (Marshall, Pape), 1907	$1^1/_2$ „
Inhalts-Verzeichnis der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881—86 (Blücher), 1887—92 (Backhaus), 1893—99 (Lohde), 1900—06 (Fr. Müller) . . . . à	1 „
Horn, Biographie von Prof. Dr. G. Kraatz (Jubiläumsschrift), 1906 (nur noch wenige Exemplare vorrätig!)	6 „
Schmidt, Zusammenstellung der bis 1906 beschriebenen Aphodiinen, 1908	3 „
Friese, Die *Apidae* von Argentina, nach den Reiseergebnissen von Jensen-Haarup und Jörgensen, 1908 .	2,40 „
Heliogravüre von Prof. Kraatz	1 „
Gruppenbild von Berliner Mitgliedern der Gesellschaft, 1906	1 „
Gruppenbild von Kraatz, Schaum und Kiesenwetter . .	1 „

Die Jahresbeiträge und sonstigen Geldsendungen

sind zu adressieren:

G. John in Pankow-Berlin, Wollankstrasse 134.

Alle Manuskripte, Korrekturen, Bücher und sonstigen Drucksachen, besonders auch alle Tauschsendungen, sind an das

Deutsche Entomologische National-Museum,
Berlin NW. 52, Thomasiusstr. 21,

zu senden.

Synonymische Bemerkungen über einige südamerikanische *Halictinae*. (Hym.)

Von **C. Schrottky**, Puerto Bertoni (Paraguay).

In den letzten 10 Jahren sind eine ganze Reihe Abhandlungen über diese Bienen erschienen, die leider zur Klärung derselben nicht allzuviel beitragen, denn die unbestreitbaren Verdienste einerseits aller dieser Versuche werden andererseits durch grofse Mängel wirkungslos. Trotzdem kann ich nicht beistimmen, wenn Ducke verlangt, diese Tiergruppe ganz links liegen zu lassen, bis einmal ein Monograph Ordnung schafft; wir könnten lange darauf warten. Ein eingehendes Studium dieser Tiere zeigt, dafs in jeder Arbeit eine für die Systematik mehr oder minder wichtige Tatsache zutage gefördert ist, und dafs die Schuld der bestehenden „Confusion" lediglich in der mehr oder minder falschen Interpretation der vorangegangenen Autoren zu suchen ist. Um nur ein Beispiel herauszugreifen: *Corynura* Spin.! Zunächst hat Cockerell[1]) unter diesem Namen eine Anzahl Arten beschrieben, die, wie später gezeigt werden soll, wohl einer Gattung angehören, aber nicht *Corynura* Spin. Doch schon das hinterher folgende „Subgen." *Corynuropsis* Cckll. hat gar nichts mit beiden zu tun, Vachal[2]) in seinen Tabellen vereinigt Cockerells *Corynura, Corynuropsis* und eine Anzahl weiterer heterogener Elemente unter dem Gruppennamen *Halicti coarctati*, schliefst aber Spinolas *Corynura* aus. Ducke[3]) vereinigt unter *Corynura* mehr oder weniger die gleichen Formen wie Vachal, ohne dessen Arbeit zu kennen oder wenigstens ohne ihrer Erwähnung zu tun, und beschreibt unter dem genannten Namen auch eine Art, die wohl in keinem einzigen Merkmal mit Corynura übereinstimmt. Ich habe für diese Art ein eigenes Genus *Rhinocorynura* aufgestellt. Das mag vorläufig genügen, um den Stand der Dinge zu kennzeichnen.

Gleichwohl gehört die Unterfamilie keineswegs zu den schwierigsten, nicht einmal zu den schwierigen, der früher begangene Fehler lag wohl darin, dafs auf Grund äufserlicher Ähnlichkeiten geurteilt wurde, obgleich auch das fast unmöglich scheint.

Es liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit, die systematische Stellung der von mir angenommenen Gattungen und ihre Berechtigung zu diskutieren; einmal würde das diese Mitteilung

---

[1]) Cockerell, T. D. A. Descriptions of New Bees collected by Mr. H. H. Smith in Brasil. I 1900. II 1901.

[2]) Vachal, J., Étude sur les *Halictus* d'Amérique (Hym.) 1903—4.

[3]) Ducke, A., Beitrag zur Kenntnis der Solitärbienen Brasiliens (Hym.) 1906—7.

ungebührlich lang machen, und dann wird meine Neuordnung dieser Tiergruppe an anderer Stelle in einer gröfseren Arbeit begründet werden. Nur möchte ich bei dieser Gelegenheit bemerken, dafs die „Neuerung" *Psaenythia* zu den *Andrenidae* zu stellen, nicht mir zuzuschreiben ist, sondern dafs dies bereits Ashmead[1]) getan hat; es ist doch wohl zu verlangen, dafs derartige grundlegende Werke dem systematisch arbeitenden Hymenopterologen vertraut seien.

Zu den einzelnen Gattungen ist folgendes zu bemerken:

Agapostemon Smith.

Hinterschienen des ♀ mit drei lappigem Schiensporn, im übrigen vergleiche man die Originaldiagnose.

Agapostemon semimelleus Cockerell 1900 (*Agapostemon coryliventris* Holmberg ♀, *Agapostemon multicolor* Holmberg ♂).

Agapostemon chapadensis Cockerell 1900 (= *Halictus andensis* Vachal ♀ ♂, *Agapostemon azarae* Holmberg ♀, *Agapostemon argentinus* Holmberg ♀, *Agapostemon castaneus* Schrottky ♂, *Agapostemon experiendus* Holmberg ♂).

Wahrscheinlich gehört *Agapostemon castaneus* Schrottky ♀ zu *A. semimelleus*, da nur die Färbung anders ist und ich mich inzwischen von der vollständigen Wertlosigkeit der Färbung bei den Halictinae überzeugt habe. Die im Museum in Sao Paulo aufbewahrte Type müfste neuerdings untersucht werden.

Nicht hierher gehören die von mir beschriebenen *A. arenarius, A. aeneus, A. bonaërensis* und *A. arechavaletae*, die einem neuen Genus angehören:

Pseudagapostemon Schrottky.

Dasselbe ist ausgezeichnet durch einen mit 3 spitzen Zähnen ausgestatteten Schiensporn beim ♀; das ♂ hat einen vorspringenden stets gelb gerandeten Clypeus. Dieses Genus ist noch von sehr unsicherem Umfange, und finden vorläufig alle mit Agapostemon verwandten Arten darin Platz, die weder bei diesem noch bei dem mir in Natur unbekannten Genus

Paragapostemon Vachal

eingereiht werden können. *Paragapostemon* ist ausgezeichnet durch behaarte Augen und eigentümlich gebildetes Mittelsegment,

---

[1]) Ashmead, William H. Classification of the Bees, or the Superfamily *Apoidea*, 1899.

A u g o c h l o r o p s i s Cockerell emend.

leitet zu den eigentlichen *Augochlora* über. Ich habe den Namen für diejenigen Arten beibehalten, die im Habitus, Flügelgeäder etc. wirkliche *Augochlora* zu sein scheinen, aber im ♀ einen nur dreizähnigen Schiensporn haben, also *A. spinolae* Cckll. als Type nebst *A. cockerelli* Schrottky (= *Augochlora berenice* Cockerell nec Smith!).

A u g o c h l o r a Smith emend.

bleibt somit für alle diejenigen Arten, die im ♀ einen 4—7-zähnigen Schiensporn haben. Ich bemerke hier, dafs n i r g e n d s die Spitze des Spornes mitgezählt ist. Während ich nun bei Arten mit vierzähnigem Sporn diese Zahl unveränderlich gefunden habe, haben die übrigen häufig an einer Seite einen Zahn mehr als an der anderen. Zur weiteren Gruppierung der Arten kann also dieses Merkmal nicht mehr verwendet werden, und ob sich die Gruppe mit vierzähnigem Sporne wird halten lassen, bleibt abzuwarten. Vorläufig stelle ich sie den übrigen als

A. Subgen. *Tetrachlora* Schrottky

gegenüber. Hierher gehört:

A. (T.) multiplex Vachal 1903 (= *Augochlora euphrosyne* Holmberg).

B. Subgen. *Paraugochloropsis* Schrottky

♀ Schiensporn 5—7 zähnig, Zahl individuell verschieden (nicht immer!); beide Geschlechter mit deutlichen Wimpern („vibrissae Vachal) auf den Abdominalsegmenten 1 und 2. Bauen in der Erde.

Hierher gehören:

A u g o c h l o r a a c i d a l i a Smith 1879 (= *Augochlora pomona* Holmberg, *Halictus levidorsis* Vachal). An der Mündung des La Plata kommt keine mit ihr zu verwechselnde Art vor.

A u g o c h l o r a l e o c a d i a nom. nov. (= *Augochlora acidalia* Schrottky[1]) nec Smith!).

A u g o c h l o r a c u p r e o l a Cockerell 1900 (= *Augochlora egeria* Holmberg, *Augochlora terpsichore* Holmberg, *Halictus aeritalis* Vachal und sehr wahrscheinlich auch *Halictus patens* Vachal). Die Art ist etwas variabel und weit verbreitet; *Halictus aurifluens* Vachal kann man leicht erhalten, wenn man *A. cupreola* in verdorbenem Alkohol aufbewahrt.

A u g o c h l o r a anesidora A. Doering 1875 (= *Augochlora aglaia* Holmberg, *Halictus hemichrysis* Vachal auch *Augochlora tupacamaru* Holmberg ist nur eine anders gefärbte Form derselben Art.

---

[1]) S c h r o t t y, C. Ensaio sobre as abelhas solitarias de Brazil. 1903.

Augochlora iris Schrottky 1903 (= *Augochlora polyhymnia* Holmberg).

Augochlora electra Smith 1853 (= *Augochlora artemisia* Smith, *Augochlora epipyrgitis* Holmberg, *Halictus cubiceps* Vachal ♀ (ob auch ♂?), *Augochloropsis lycorias* Schrottky). Es ist möglich, dafs die Untersuchung der Typen ein anderes Bild ergibt, nach den Beschreibungen mufste ich indes in dieser Weise vereinigen.

Augochlora berenice Smith 1879 (= *Augochlora euterpe* Holmberg, *Halictus cholas* Vachal).

Augochlora acis Smith 1879 (= *Halictus scabrifrons* Vachal).

Augochlora calypso Smith 1879 (= *Halictus toralis* Vachal).

Augochlora callisto Smith 1879 (= *Augochlora erato* Holmberg). In dieses Subgen. gehören aufserdem die meisten übrigen als „*Augochlora*" beschriebenen Arten.

C. D. Subgenus *Pseudaugochloropsis* Schrottky für *A. nigromarginata* Spinola und Verwandte.

Odontochlora Schrottky,

ausgezeichnet durch einen Dorn oder Höcker auf dem ersten Abdominalsternite bei einfachen gezähnten (nicht gekämmten!) Schiensporen, für *O. muelleri* Cockerell und eine Anzahl dieser ähnlicher Arten. Im Habitus den vorangehenden fast gleichend, weichen sie durch ihre Lebensweise beträchtlich ab: Nestbau in morschem Holze (laut brieflicher Mitteilung Vachal's, von J. Brèthes in Buenos Aires beobachtet).

Über die nun folgenden Genera der „*Oxytoglossini*" d. h. *Halictus*-ähnliche Bienen mit einfachem Schiensporn und typischem *Augochlora*-Geäder halte ich mit einem abschliefsenden Urteile noch zurück.

Oxystoglossa Smith

mufs vorläufig alle diejenigen Arten umfassen, die das für *Augochlora* typische Flügelgeäder, einfachen Schiensporn und unbewehrtes erstes Ventralsegment besitzen. Ein Blick auf die Arten zeigt sofort, dafs dieses bunte Gemisch keine natürliche Gattung darstellen kann. Es ist, wie gesagt als Provisorium zu betrachten, bis reichlicheres Material und bessere Kenntnis der Biologie eine Auflösung rechtfertige. Die mit einem Höcker statt langem Zahn bewehrten Arten der vorigen Gattung wären vielleicht besser auch hier untergebracht, aber es ist möglich, dafs sich in gewissen Arten beide Geschlechter verschieden in der Bildung des Ventralsegmentes verhalten, etwa das ♀ mit Zahn, das ♂ mit Höcker. Ist dagegen das betreffende Ventralsegment

in der Mitte einfach gekielt oder mit einem kleinen Höcker an der Basis (statt nahe am Apex), so habe ich die Arten zu *Oxystoglossa* gerechnet.

Chloralictus Robertson,

sowie die nahestehenden *Lasioglossum* Curtis, *Evylaeus* Robertson, *Dialictus* Robertson und *Paralictus* Robertson sind jedenfalls reichlich in Südamerika vertreten. Ich selbst habe mich bisher noch zu wenig mit diesen kleineren *Halictinae* beschäftigen können, da das mir zur Verfügung stehende Material trotz der gütigen Unterstützung seitens der Museen von Montevideo und La Plata zu dürftig ist. Indessen erwarte ich von anderer Seite aufklärendes Material und werde später versuchen ihre gegenseitige Stellung an Hand der südamerikanischen Arten abzugrenzen.

Corynuropsis Cockerell

dürfte trotz seines *Corynura*-artigen Aussehens hier und in unmittelbarer Nähe von den echten

Halictus Latreille

seinen Platz finden. Nach Abscheidung aller genannter Gattungen ist der noch hier verbleibende Rest äufserst gering an benannten Arten und ziemlich übersichtlich.

Gastrohalictus Ducke.

Ein ganz isoliert stehender Typus mit lang behaartem Bauche, nur 2 Cubitalzellen und gekämmtem Schiensporne.

Micraugochlora Schrottky

gleichfalls mit 2 Cubitalzellen, unbehaartem Bauche und nicht gekämmtem Schiensporne.

Nach Ashmead[1]) wären nun diese beiden letzten Gattungen zu den Panurgidae zu stellen, wegen der Zahl der Cubitalzellen. Obwohl ich gegen ein solches summarisches Verfahren bin, kann ich die Gründe, die Ashmead angibt, nur billigen. Sowenig wie er Merkmale herausfand, um *Panurgidae* und *Andrenidae* endgültig zu trennen, sowenig ist dies einem anderen geglückt; und wenn er dann zu dem Aushilfsmittel griff, die Zahl der Cubitalzellen als ausschlaggebend anzusehen, so ist das vielleicht zu verwerfen, zu beanstanden, aber doch nur, wenn etwas Besseres geboten wird. Bisher ist aber kein weiterer Versuch gemacht worden, die Familien der Bienen gegeneinander abzugrenzen und diese Unfähigkeit der meisten neueren Autoren findet ihren Aus-

---

[1]) Ashmead, William H. Classification of the Bees, or the Superfamily *Apoidae,* 1899.

druck in dem ganz ungerechtfertigten Zusammenziehen der allerverschiedensten Elemente.

Fernere höher stehende Gattungen von noch unsicherer Stellung sind:

Megalopta Smith

umfafst bisher noch mehrere Arten, die auf Grund äufserlicher Ähnlichkeiten hier zusammengestellt worden sind. Nur die durch grofse Ocellen ausgezeichneten Arten gehören hierher; trotzdem ist die Gattung als solche aufzulösen; ferner

Corynura auct. nec Spinola!

Zum Schlufs noch einige Worte über dieses spukhafte Wesen. Wie bekannt sein dürfte, ist die Gattung auf ♂ Bienen und ♀ *Thyrmidae* gegründet worden. Läfst man die ♀ einfach weg, so sind die ♂ noch lange nicht, was Cockerell, Ducke, Vachal und meine Wenigkeit bisher für *Coynura* angesehen haben. Denn in der Spinolaschen Diagnose heifst es unter anderem: p. 297 „Macho: antenas . . . . . de doce articulos“ (♂ Antennen zwölfgliedrig!); „el primero obcónico, del espesor del siguiente, remontando á lo alto de los ojos“ (das 1. obkonisch, so dick wie das nächste, bis oben an die Augen reichend) „. . . . . . . los terceroz cuarto . . . . iguales entre si y tan largos como el primero“ (das 3. und 4. unter sich gleich und [zus.] so lang wie das 1.). Hiermit wolle man die Beschreibung von Smith's *Cacosoma* vergleichen, das allgemein als Synonym zu *Corynura* Spin. gestellt wird! Weiterhin: „Metathorax pareciendo á primera vista compuesto de dos piezas dorsales, la anterior convexa y horizontal la posterior plana y vertical . . . . Patas pubescentes . . . . . . una espina . . . . de les tibias anteriores . . . . . lameliforme . .“ (Metathorax auf den ersten Blick scheinbar aus 2 dorsalen Stücken zusammengesetzt, der vordere konvex und horizontal, der hintere eben und vertikal. Beine behaart — ein Sporn der Vordertibien lamellenförmig)?! Davon pafst auf die cis-andinen, sogenannten *Corynura* nichts; was ich an ♀ von chilenischen richtigen *Corynura* gesehen habe, sieht unseren gar nicht ähnlich, ♂ kenne ich leider keine von Chile . . . . . . Nun die Arten.

Zu *Corynura aenigma* Gribodo stellt Ducke *C. semimarginata* Ckll. und (?) *C. agilis* Smith ohne zu bedenken, dafs nach der Beschreibung die „Synonyme“ rote Abdomenbasis haben, wovon die Gribodosche Beschreibung nichts erwähnt. Von Paraguay habe ich eine *Corynura oiospermi* beschrieben, die viel eher *C. aenigma* Grib. sein könnte; aber aufser ihr kommen noch 2 Arten hier vor

C. euadne Schrottky und *C. zephyritis* Schrottky, die es ebensogut sein könnten, die aber nicht wohl in Cockerell's Tabelle passen wollen und noch weniger in die Ducke'sche. Auch *C. jucunda* Smith ist schon mit *C. aenigma* Grib. verwechselt worden. Mir sind bisher beide „ein Rätsel" ; auch habe ich starke Zweifel, dafs Ducke's *aenigma* mit der Gribodo's zusammenfällt.

Leicht erkennbar, als zu dem gleichen Genus gehörig sind *C. atromarginata* Cockerell und *C. chapadicola* Cockerell. Vom Autor selbst eingezogen ist *C. pseudobaccha* Cockerell zu Gunsten von *C. jucunda* Sm. Obschon Ducke dies bestätigt, wäre ein Vergleich der Typen wünschenswert, denn entgegen Cockerell halte ich die geographische Verbreitung für wenig erheblich; andererseits ist das Auftreten von Parallelformen in verschiedenen Gebieten auffallend, die sich zum Teil täuschend ähneln. Hierher rechne ich unter anderen:

Corynura aenigma Grib. West-Argentinien, *C. oiospermi* Schrottky Paraguay, *C. jucunda* Ckll. (nec Sm.!) Matto Grosso und *C. aenigma* Ducke in Minas Geraës, ein zweites Beispiel bieten *C. polybioides* Ducke und *C. euadne* Schrottky, welche beide eine und dieselbe Wespe kopieren, erstere aus Minas Geraës, letztere aus Paraguay.

Für die von Ducke aufgestellte Art *Halictus (Corynura vel Corynuropsis) inflaticeps* habe ich das Genus

Rhinocorynura Schrottky

geschaffen; es ist ausgezeichnet durch bewehrten Clypeus, Skulptur, Flügelgeäder und ♀ Schiensporn ganz verschieden von *Corynura.* Die noch unbekannten ♂ dürften letzterer noch weniger ähneln.

Um nicht mifsverstanden zu werden, erkläre ich von vornherein, dafs ich das Flügelgeäder als nebensächlich angesehen wissen möchte, da es unter Umständen innerhalb derselben Art variieren kann. Trotzdem wird es bei reichlichem Material entscheidend bei etwaigen Zweifeln, denn nur ein ganz geringer Prozentsatz pflegt von der typischen Bildung abzuweichen. Weshalb die Bildung des ♀ Schienspornes ein gutes Art-, aber kein Gattungsmerkmal sein soll, ist nicht zu verstehen; denn wenn fast 100 bekannte Arten ihn ganz gleichmäfsig gebildet haben (Subgen. *Paraugochloropsis*), so wird er eben mehr als ein Artmerkmal. Die von Europa zitierten Beispiele können daran nichts ändern; sondern werden sich, wie Cockerell andeutet, die europäischen sogenannten *Halictus*-Arten ebenfalls eine Aufteilung gefallen müssen lassen.

Die kanarische *Phaleria ornata* Woll. und ihre Varietäten. (Col.)

Von Prof. Dr. **L. von Heyden,** Bockenheim.

Phaleria ornata Woll. liegt mir in Anzahl vor durch die Güte meines verstorbenen Freundes, Hauptmann a. D.W. Giebeler (geb. 18. XII. 1851, gest. 14. VI. 1908) in Montabaur in Nassau, die Herr Ernst Boecker aus Wetzlar auf der kanarischen Insel Lanzarote fand.

Ph. ornata gehört zu den Arten mit fein chagriniertem Grunde der Flügeldecken, die in den Zwischenräumen deutlich aber weitläufig fein punktiert sind, unterscheidet sich aber von allen durch die kurze, gedrungene, hinten ziemlich hochgewölbte, vor der Spitze steil abfallende Gestalt und die glänzende Oberseite. Die Farbe ist ein helleres Gelb wie bei den andern Arten. Die Gröfse ist $4^1/_2$—5 mm.

Typische Stücke haben auf der Mitte der Flügeldecken je eine quer oblonge tiefschwarz glänzende Makel, die vorn im dritten Zwischenraum vorgezogen ist, ebenso hinten im Zwischenraum 2, 3, hinten von 4—7 immer kürzer werdend, so dafs 7 nur halb so lang schwarz gefärbt ist als 2. Der erste Zwischenraum ist gelb, ebenso wie Naht und Halsschild.

Von Varietäten liegen mir vor:

1. Zwischenraum 1 und Naht sind schwarz; die Flecken stofsen an der Naht zusammen, der dritte Zwischenraum ist vorn bis in die Höhe des Scutellums und hinten bis über den Absturz hinaus schwarz. v. *Giebeleri* m. (1 Ex.)
2. Makeln mit normaler Zeichnung, Naht und Zwischenraum 1 schwarz, stofsen wenigstens von der Mitte nach hinten zusammen, die Mitte des Halsschildes mit 2 braunen Längsmakeln, die sich hinten breit verbinden können. v. *Boeckeri* m. (3 Ex.)
3. Makeln vorn und hinten etwas ausgedehnter, Halsschildmitte ganz schwarz, von der Mitte an nach vorn plötzlich parallelseitig verschmälert, der Vorderrand bleibt gelb. v. *nigrothoracica* m. (2 Ex.)
4. Der ganze Körper gelb, mit je einer kleinen schwarzen Quermakel auf Zwischenraum 3—6, die mehr bräunliche Färbung jederseits etwas auf 2 und 7 hinausragend. v. *biplagiata* m. (1 Ex.)

Systematische Bearbeitung der europäischen Arten des Tenthrediniden-Genus *Dolerus* Jur. (Hym.).

Von Dr. **Ed. Enslin**, Fürth i. B.

In seiner Erstlings-Arbeit über Hymenopteren brachte Konow (6.) auch eine analytische Tabelle der ihm bekannten europäischen Arten des Genus *Dolerus;* wer die Schwierigkeiten kennt, welche die Determination der *Dolerus*-Arten bietet, den wird es nicht verwundern, dafs diese Tabelle mit Fehlern behaftet war, ja es mufs zugestanden werden, dafs wir in ihr fast ebenso viel Unrichtiges als Richtiges finden. Einen grofsen Teil der Irrtümer hat Konow selbst späterhin richtig gestellt ; diese Arbeiten sind jedoch in verschiedene Zeitschriften zerstreut; auch sind seit 1884 viele neue Arten beschrieben worden; manche damals schon bekannte wurden von Konow nicht berücksichtigt. Alle diese Gründe lassen es wünschenswert erscheinen, eine neue, analytische Tabelle des Genus *Dolerus* aufzustellen. Denn auch die Bearbeitung dieses Genus in André, Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie 1879 ist durchaus veraltet und ungenügend.

Ich verhehle mir nun keineswegs, dafs auch der folgende Versuch nicht ohne Mängel sein wird. Die Frage, ob Art oder Varietät läfst sich mit unseren heutigen Mitteln nicht immer entscheiden. Wir pflegen ja nur das fertige Insekt und von diesem nur das äufsere Chitinskelett in den Kreis unserer Betrachtung zu ziehen. Anatomische Untersuchungen innerer Organe, besonders der Geschlechtsteile könnten vielleicht manchen Zweifel lösen. Vor allem aber würde die Kenntnis der Larvenstadien und die methodische Zucht der *Dolerus*-Arten in vielen Dingen Klarheit bringen können; die Zucht der *Dolerus*-Arten ist jedoch sehr schwierig, so dafs es voraussichtlich noch geraume Zeit dauern wird, bis wir einigermafsen über Ontologie und Biologie der einzelnen Spezies orientiert sind.

Wie überall in Botanik und Zoologie, wo es sich um Gattungen mit sehr variablen Arten handelt, finden wir auch im Genus *Dolerus* einerseits Tiere, die uns nach dem Ort ihres Vorkommens und nach gewissen, oft jedoch nur in einem Geschlechte vorhandenen, Abweichungen der Färbung oder Skulptur als eigene Arten erscheinen möchten; aber es sind diese Abweichungen oft nur gering, inkonstant und durch Übergänge mit anderen Arten verbunden, andererseits sind wir vielleicht geneigt, manche Abänderungen zu überschätzen und als artbildend anzusehen, während die Zucht uns belehren würde, dafs die scheinbar verschiedenen Arten Nachkommen eines Weibchens sind. Solange uns zur

Lösung solcher Fragen nicht mehr Hilfsmittel zur Verfügung stehen als gegenwärtig, werden uns immer Irrtümer unterlaufen und wir werden immer einzelne Tiere finden, deren Artzugehörigkeit uns zweifelhaft erscheinen mufs; ja es ist mir überhaupt zweifelhaft, ob wir je dazu kommen werden, eine restlose Scheidung vornehmen zu können. Ich glaube vielmehr, dafs wir, je weiter wir in der Erkenntnis vordringen, desto mehr auch hier zu der Einsicht kommen werden, dafs die Art nichts Konstantes ist und dafs wir manchmal nur Formenkreise aufstellen können. Den Mittelpunkt eines solchen Kreises bildet das, was wir heute eine „gute Art" nennen; um diese herum gruppieren sich die Abänderungen und Varietäten, welche, je weiter sie sich vom Zentrum entfernen, desto mehr von der Stammform abweichen; und die in der Peripherie gelegenen Individuen greifen schon in einen anderen Formenkreis hinüber und vermischen sich hier mit peripheren Tieren dieses Kreises, so dafs eine exakte Trennung nicht mehr möglich ist.

Das Material, auf das sich vorliegende Bearbeitung stützt, ist ein ziemlich umfassendes. Neben meiner eigenen Sammlung standen mir Sendungen aus verschiedenen Ländern Europas zur Verfügung, welche ich durchsehen konnte, und schliefslich hatte ich Gelegenheit, durch die liebenswürdige Vermittlung des Herrn S. Schenkling, Kustos am Deutschen Entomolog. Nationalmuseum, auch den ganzen einschlägigen Teil der Konowschen Sammlung revidieren zu können. Herrn Schenkling habe ich auch für entgegenkommende Unterstützung mit mir fehlender Literatur vielmals zu danken.

Gen. *Dolerus* Jur.

1. Hinterleib ganz oder teilweise rot . . . . 2.
— Hinterleib schwarz, der Hinterrand der einzelnen Rückensegmente oft schmal weifslich . . . . 40.
2. Erstes Rückensegment des Hinterleibes sehr fein punktiert, die folgenden fein quergestrichelt [1]). Stets auch beim ♀ die letzten Hinterleibssegmente schwarz . . . . 3.
— Hinterleibsrücken glatt, glänzend. Beim ♀ sehr oft auch das Ende des Hinterleibes rot. . . . . 7.
3. Ausschnitt des Clipeus am Ende breiter als tief. Mindestens die Vorderschienen ganz rot . . . . 4.
— Ausschnitt des Clipeus schmal und tief, tiefer als am Ende breit. An den Beinen nur die Knie des ersten Beinpaares

---

1) Diese Strichelung ist ganz ähnlich der „Rastrierung" der Flügeldecken mancher *Corixa*-Arten (Hemipt.).

in geringer Ausdehnung rot, Beine sonst schwarz. — L. ♀ = 10 mm [1]). Rufsland . 1. *D. labiosus* Knw. ♀.

4. Hinterbeine entweder ganz schwarz, oder die hintersten Schienen ganz rot, öfters mit schwarzer Spitze. Gröfser (♂ = 10, ♀ = 12 mm). Kopf hinter den Augen gleichbreit oder etwas erweitert . . . . 5.

— Hinterbeine schwarz, die Spitze der hintersten Schienen nebst den Schienensporen rötlich. Kleiner (♂ = 8—9; ♀ = 9,5 bis 10 mm). Kopf hinter den Augen gleichbreit oder etwas verschmälert. Tegulae rot, selten (am ersten noch beim ♂) schwarz. L. ♂ = 9 mm, ♀ = 9,5—10 mm. Mittleres und nördliches Europa. 2. *D. bimaculatus* Geoffr. ♂ ♀.

5. Hinterbeine teilweise rot . . . . 6.

— Hinterbeine ganz schwarz. Tegulae schwarz. L. ♂ = 10 mm, ♀ = 12 mm. Ganz Europa, Sibirien. 3. *D. dubius* Kl. ♂ ♀.

6. Alle Beine rot, nur Coxen, Trochanteren, — selten die Schenkel am Grunde und die Tarsen an der Spitze — schwarz. Tegulae rot, selten schwarz. L. u. Verbreitung wie vor. . . . 3 α. *D. dubius* var. *desertus* Kl. ♂ ♀.

— Hinterschenkel schwarz, an der Spitze rot. Tegulae schwarz. L. u. Verbreitung wie vor. 3 β. *D. dubius* var. *timidus* Kl. ♂ ♀.

7. Alle Beine ganz schwarz . . . . 21.

— Wenigstens die Vorderbeine teilweise rot . . . . . 8.

8. Mesonotum und Mittelbrust ungleichmäfsig mit feineren und gröberen Punkten besetzt, Scheitel breiter als lang, gewölbt . . . . 10.

— Mesonotum und Mittelbrust dicht und gleichmäfsig fein punktiert. Scheitel so lang als breit, flach, seitlich durch scharfe Furchen begrenzt. Fühler des ♂ viel länger, des ♀ etwas kürzer als der Hinterleib. Auch beim ♀ der Thorax und die letzten Hinterleibssegmente schwarz. 9.

9. Flügelschuppen schwarz; Beine schwarz, Vorder-, Mittel- und meist auch die Hintertibien rotbraun. L. ♂ = 8,5 mm, ♀ = 9 mm. Nord- und Mittel-Europa, Sibirien.
4. *D. paluster* Kl. ♂ ♀.

— Flügelschuppen rot; Beine schwarz, nur die vordersten Knie, Tibien und Tarsen rot. 4 α. *D. paluster* var. *saxatilis* Htg.

10. Flügel hyalin oder rauchgrau . . . . 11.

— Flügel grauschwarz; letztes Bauchsegment des ♂ nur so lang als am Grunde breit, fast dreieckig, an der Spitze schmal zugerundet. Sägescheide des ♀ dick, zur ab-

---

[1]) Alle angegebenen Mafse sind Durchschnittsmafse; meist werden sie nach unten oder oben nicht mehr als um 0,5 mm überschritten.

gerundeten Spitze wenig verschmälert. Kopf breit, wenig schmäler als der Thorax. Schläfenfurche seicht, Scheitel seitlich durch scharfe, im Grunde glatte Furchen begrenzt. Mesonotum mit sehr groben, jedoch nicht dicht stehenden Punkten besetzt. L. ♂ = 10 mm, ♀ = 11 mm. Griechenland . . . . 5. *D. melanopterus* Knw. ♂ ♀.

11. Fühler dünn, viel kürzer als der Hinterleib, an der Spitze wenig verdünnt; Flügel glashell; Mandibeln in der Mitte meist winklig gebogen; bei typischen Exemplaren die Schläfenfurchen sehr seicht, der Kopf mit deutlichem metallischen Glanz . . . . 12.

— Fühler kräftiger, so lang oder beim ♀ wenig kürzer als der Hinterleib, an der Spitze deutlich verdünnt. Mandibeln vom Grunde bis zur Spitze gleichmäfsig gekrümmt. Kopf nicht metallisch glänzend . . . . 13.

12. Nur die vorderen Schienen, beim ♂ oft auch die Hinterschienen mehr oder weniger rot. L. ♂ = 7 mm; ♀ = 8 mm. Europa . . . . 6. *D. aericeps* C. G. Thoms. ♂ ♀.

— Beine gröfstenteils rot. Deutschland, Österreich.
6 α. *D. aericeps* var. *rufipes* Knw. ♂ ♀.

13. Beim ♀ Thorax schwarz, Pronotum, Mittellappen des Mesonotum und Tegulae rot; am Abdomen beim ♀ nur Segment 3—5 rot. (♂ hat ganz schwarzen Hinterleib.) L ♀ = 8 mm Sibirien . . 7. *D. armillatus* Knw. ♀.

— ♂; oder das ♀ anders gefärbt . . . . 14.

14. Kleinste Art, L. ♂ = 5 mm, ♀ = 6 mm. Sibirien.
8. *D. pusillus* Jakowl.

— Mittelgrofse Arten, ♂ nicht unter 6,5, ♀ nicht unter 7,5 mm grofs . . . . 15.

15. An den Vorderbeinen Knie breit rot, hinterste Schenkel und Tibien ganz rot, nur die äufserste Basis der Schenkel und die Spitze der Tibien schwarz; es nimmt also die rote Färbung der Beine von vorne nach hinten zu, beim ♂ Abdomen mit Ausnahme des schwarzen ersten Segments ganz rot; beim ♀ Thorax oben fast ganz, auch das Rückenschildchen und die Mitte des Metanotum rot. Gröfser als *D. pratensis* L. L. ♂ = 8,5 mm; ♀ = 9 mm. Südliches Europa . . . . . 9. *D. etruscus* Kl. ♂ ♀.

— Färbung der Beine anders, die rote Färbung derselben vorne meist ausgedehnter als an den Hinterbeinen oder wenigstens vorne nicht geringer als an den Hinterbeinen . . 16.

16. Schläfenfurche undeutlich. Kopf und Thorax dicht und gleichmäfsig punktiert; Flügel kaum getrübt. Bei ♂ und ♀ in der Regel Hinterleibssegment 2—5 rot, die übrigen

schwarz. Auch beim ♀ Thorax ganz schwarz. Die nach der Bauchseite umgeschlagenen Teile der roten Rückensegmente sind mehr oder weniger schwarz gefleckt. Vordere Knie und Tibien mehr oder weniger rötlich, Hinterbeine schwarz. L. ♂ = 7 mm; ♀ = 8 mm. Arktisches Gebiet.
10. *D. arcticola.* Kiaer. ♂ ♀.

(16) Schläfenfurchen tief . . . . 17.

17. Beim ♂ nur das erste Hinterleibssegment schwarz, die übrigen rot, beim ♀ der Hinterleib ganz rot. Schläfenfurche tief und scharf. Bei beiden Geschlechtern Beine schwarz, nur vordere Knie und meist auch die Hüftstücke rot. Beim ♂ Kopf und Thorax schwarz; beim ♀ Kopf schwarz mit 2 rötlichen Flecken auf dem Clipeus und einem solchen auf dem Oberkopf, Thorax rot, ein Streif der Mesopleuren, ein Fleck des Schildchens und das Hinterschildchen schwarz. Flügel nur wenig getrübt. L. ♂ = 8 mm; ♀ = 9 mm. Spanien, Südfrankreich . 11. *D. geniculatus* Lep. ♂ ♀.

— Beim ♂ auch die Spitze des Hinterleibes, beim ♀ wenigstens das erste Hinterleibssegment schwarz. Flügel rauchgrau. 18.

18. Auch die Hinterbeine in gröfserer Ausdehnung rot. Kopf und Mesonotum mit feineren und gröberen Punkten ungleichmäfsig und nicht sehr dicht besetzt. Beim ♂ Thorax schwarz, beim ♀ oben — das meist mehr oder weniger schwarze Schildchen und Metanotum ausgenommen — rot. Beim ♀ nur das erste Hinterleibssegment schwarz. L. ♂ = 7,5 mm, ♀ = 8,5 mm. Europa, Sibirien.
12. *D. pratensis* L. ♂ ♀.

— Hinterbeine schwarz, vordere Beine nur in geringer Ausdehnung rot . . . . 19.

19. Beim ♀ [1]) Pronotum und Mesonotum, ausgenommen das schwarze Schildchen, ganz rot, ebenso das Hinterleibsende. Sonst wie vor. 12 *α*. *D. pratensis* var. *nigripes* Knw. ♂ ♀.

— Beim ♀ Mesonotum mehr oder weniger schwarz, ebenso das Ende des Hinterleibes . . . . 20.

20. Beim ♀ Pronotum und Flügelschuppen rot, Thorax sonst schwarz. Hinterrand des siebenten und das achte Hinterleibssegment schwarz. Finnland.
12 *β*. *D. pratensis* var. *fennicus* Ed. André ♀.

— Beim ♀ Thorax entweder ganz schwarz oder die Verteilung des Rot anders. Hinterleibsende in verschiedener Ausdehnung, oft schon vom sechsten Segment an schwarz. Nördliches Europa, Sibirien.
12 *γ*. *D. pratensis* var. *arcticus* C. G. Thoms. ♂ ♀.

[1]) Die ♂♂ der 3 Varietäten sind nicht sicher zu unterscheiden.

21. ♂ . . . . 22.
— ♀ . . . . 30.
22. Hinterleib mit schwarzem ersten Segment, sonst rot; Mesonotum manchmal rot gefärbt . . . . 23.
— Hinterleib an der Basis und Spitze schwarz; Thorax stets ganz schwarz . . . . 26.
23. Mesonotum fein und dicht punktiert . . . . . . 24.
— Mesonotum sparsam punktiert, die Zwischenräume zwischen den Punkten glänzend . . . . 25.
24. Thorax ganz schwarz. L. ♂ = 9,5 mm. Europa, Kleinasien . . . . 13. *D. tremulus* Kl. ♂.
— Pronotum, Mesopleuren oben und Mesonotum rot, letzteres mit 3 schwarzen Flecken; sonst wie voriger. Mittl. u. südl. Europa. . 13 α. *D. tremulus* var. *steini* Knw. ♂.
25. Mesonotum und Flügelschuppen rot, Rückenschildchen schwarz. Fühler kaum so lang als das Abdomen, gegen die Spitze verdünnt. L. ♂ = 10 mm. Kaukasus.
22. *D. nigriceps* Knw. ♂.
— Thorax ganz schwarz, Flügelschuppen braunschwarz. L. ♂ = 10 mm. Spanien . . . 19. *D. murcius* Knw. ♂.
26. Fühler nicht länger als der Hinterleib, dick, deutlich komprimiert und stark gegen die Spitze verdünnt. Kopf hinter den Augen nicht deutlich verengt; Schildchenanhang stark gekielt und beiderseits dicht längsstreifig, matt; das erste Hinterleibssegment in der Mitte ziemlich stark runzlig punktiert. Hinterleibsmitte im Leben scharlachrot. L. ♂ = 9,5 mm. Mittel-Europa. 21. *D. uliginosus* Kl. ♂.
— Fühler kaum komprimiert, entweder deutlich länger als der Hinterleib, oder andernfalls schmächtig, kaum zur Spitze verdünnt; erstes Hinterleibssegment poliert . . 27.
27. Fühler schlank, länger als der Hinterleib deutlich gegen die Spitze verdünnt . . . . 28.
— Fühler nur so lang als der Hinterleib oder kürzer, fast bis zur Spitze gleichdick . . . . 29.
28. Kopf hinter den Augen geradlinig und stark verengt; Fühler kräftig, viel länger als der Hinterleib; Schildchenanhang schwach gekielt, sehr schwach gerunzelt, glänzend; die letzten Rückensegmente des Hinterleibes gerunzelt, ohne deutliche Punkte. Hinterleibsmitte im Leben und beim getrockneten Tier rotgelb. L. ♂ = 9 mm. Ganz Europa.
20. *D. madidus* Kl. ♂.
— Kopf hinter den Augen kaum verengt. Fühler länger als der Hinterleib, weniger kräftig; Schildchenanhang sehr kurz, deutlich gekielt und beiderseits dicht längsrunzlig,

matt; die letzten Rückensegmente des Hinterleibes punktiert, nicht runzlig. L. ♂ = 8,5 mm. Schweiz, Rufsland.
16. *D. schulthessi* Knw. ♂.

29. Fühler ziemlich kräftig, kürzer als der Hinterleib; Schildchenanhang stark gekielt, beiderseits flach, dicht längsrunzlig; die letzten Hinterleibssegmente fein, weitläufig punktiert, glänzend, das achte neben dem Mittelkiel an der Spitze jederseits mit einem kleinen Grübchen; drittes und sechstes Rückensegment mehr oder weniger schwarz. L. ♂ = 9 mm. Mittel-Europa . . . . 17. *D. anticus* Kl. ♂.

— Fühler dünn, so lang als der Hinterleib; Kopf hinter den Augen bogenlinig verschmälert; Mesonotum mit mehr oder weniger deutlichem, violettem Glanze. Schildchenanhang stark gekielt, beiderseits grubig vertieft; die letzten Hinterleibssegmente sehr fein gerunzelt, etwas glänzend, das achte an der Spitze neben dem Mittelkiel jederseits mit einer kleinen polierten Grube. L. ♂ = 8,5 mm. Nördliches und mittleres Europa.
18. *D. ferrugatus* Lep. ♂.

30. Thorax oben rot mit 3 schwarzen Flecken auf dem Mesonotum. L. ♀ = 10,5 mm . . 13. *D. tremulus* Kl. ♀.

— Thorax oben anders gefärbt . . . . 31.

31. Thorax ganz schwarz . . . . 32.

— Thorax oben teilweise rot . . . . 34.

32. Hinterleib ganz rot. L. ♀ = 10,5 mm.
13 β. *D. tremulus* var. *aemula* Knw. ♀.

— Wenigstens das erste Hinterleibssegment schwarz . 33.

33. Nur das erste Hinterleibssegment schwarz. L. ♀ = 10 mm. England . . . . 14. *D. chappelli* Cam. ♀.

— Hinterleib an Basis und Spitze schwarz. Seiten des Hinterleibes heller rot als der Rücken. L. ♀ = 11 mm. Spanien.
15. *D. rosti* Knw. ♀.

34. Erstes Hinterleibssegment schwarz. Pronotum rot . 35.

— Hinterleib ganz rot . . . . 37.

35. Mesonotum ganz rot, Rückenschildchen schwarz, ebenso die Mesopleuren gröfstenteils. Oberkopf ziemlich weitläufig punktiert, hinter den Augen nicht verengt. L. ♀ = 9,5 mm.
16. *D. schulthessi* Knw. ♀.

— Seitenlappen des Mesonotum ganz oder teilweise schwarz, ebenso die Mesopleuren . . . . 36.

36. Sägescheide dick, an der Spitze am breitesten. Seitenlappen des Mesonotum vorn rot, hinten schwarz. L. ♀ = 10,5 mm.
17. *D. anticus* Kl. ♀.

(36) Sägescheide schmal, vor der Spitze ein wenig verdickt. Seitenlappen des Mesonotum ganz schwarz. L. ♀ = 10 mm.
18. *D. ferrugatus* Lep. ♀.

37. Mesopleuren gröfserenteils rot . . . . 38.

— Mesopleuren ganz oder gröfstenteils schwarz; Tegulae braun. Prothorax und Mittellappen des Mesonotum manchmal schwarz, meist wie die Seitenlappen rot. Kopf hinter den Augen kaum verengt. Scheitel gewölbt, seitlich durch scharfe Furchen begrenzt. L. ♀ = 10,5 mm.
19. *D. murcius* Knw. ♀.

38. Kopf hinter den Augen viel schmäler als vorn quer über dieselben und zum Hinterrande verengt. Sägescheide schmal, vor der Spitze sehr wenig verbreitert. Vordere Flügelgrube meist durch schwarzen Fleck gezeichnet. Körper auch im Leben rotgelb. Scheitel flach, seitlich nicht deutlich begrenzt. L. ♀ = 10,5 mm.
20. *D. madidus* Kl. ♀.

— Kopf hinter den Augen kaum verengt, oder erweitert. 39.

39. Oberkopf dicht punktiert, die Zwischenräume zwischen den Punkten nicht poliert. Kopf hinter den Augen etwas erweitert. Sägescheide gegen die Spitze verdickt, zugerundet. Vordere Flügelgrube meist ohne schwarzen Fleck. Körper im Leben scharlachrot. L. ♀ = 10,5 mm.
21. *D. uliginosus* Kl. ♀.

— Oberkopf und Mesonotum weitläufig punktiert, glänzend. Sägescheide gegen die Spitze nicht verdickt. Supraantennalgrube undeutlich. L. ♀ = 10,5 mm. 22. *D. nigriceps* Knw. ♀.

40. Beine teilweise — wenigstens die vordersten Knie — rötlich oder gelblich . . . . 41.

— Beine ganz schwarz . . . . 49.

41. ♂. Die ganze Oberfläche des Hinterleibes poliert, stark glänzend, ohne Skulptur. Beine schwarz, nur die vordersten Knie und Tibien rotgelb. L. ♂ = 7,5 mm. Sibirien.
Vgl. 7. *D. armillatus* Knw. ♂.

— Höchstens die ersten 3 Hinterleibssegmente glatt, meist jedoch alle Rückensegmente punktiert oder gestrichelt [1]), oder weibliches Geschlecht . . . . 42.

42. Das erste und zweite Rückensegment des Hinterleibes, oft auch, besonders beim ♂, das dritte, glatt, glänzend, die hinteren Segmente fein gerunzelt und punktiert, behaart; cerci meist rötlich; Sägescheide des ♀ von oben gesehen

---

[1]) Zur Erkennung der Skulptur der Hinterleibssegmente mufs stets eine stark vergröfserte Lupe benützt werden.

gleichmäfsig gegen die Spitze schwach erweitert. Färbung der Beine sehr veränderlich, die Spitze der Tibien jedoch immer schwarz, meist alle Schenkel rotgelb; öfters auch Pronotum und Mesonotum rot gefleckt; Schläfenfurche tief; Mesonotum stark und tief punktiert, schwach behaart; Schildchen flach, in der Mitte wenig dicht punktiert, so dafs eine mehr oder weniger deutliche, glänzende Mittellinie entsteht. L. ♂ = 8,5 mm, ♀ = 9 mm. Europa.
23. *D. liogaster* C. G. Thoms. ♂ ♀.

(42) Das zweite Rückensegment punktiert oder gestrichelt, höchstens in der Mitte glatt . . . . 43.

43. Flügel schwärzlich, beim ♂ stark behaart, hinten gewimpert; ♀ bisher nur mit verkümmerten Flügeln bekannt; Clipeus in flachem Bogen ausgerundet; Kopf und Thorax dicht und stark punktiert; Tegulae beim ♀ rot; beim ♂ nur die äufsersten Kniespitzen, beim ♀ die Knie in gröfserer Ausdehnung rötlich. L. ♂ = 6,5 mm; ♀ = 6 mm. Mittel- und Südrufsland . . . 24. *D. ciliatus* Knw. ♂ ♀.

— Flügel nicht auffallend behaart, nicht gewimpert . 44.

44. Tegulae rot; Hinterbeine ganz schwarz, an den 4 vorderen Beinen die Knie und die Spitze der Tibien rötlich Kopf und Mesonotum deutlich und dicht punktiert. L. ♀ = 8,5 mm. Schottland . . . 25. *D. scoticus* Cam. ♀.

— Tegulae schwarz . . . . 45.

45. ♂; sehr grofs, 10 mm und darüber; das erste Hinterleibssegment punktiert, das zweite bis fünfte deutlich gleichmäfsig quergestrichelt, die letzten fein punktiert und gerunzelt; manchmal der Hinterrand der mittleren Segmente mit rötlichem Anflug. Vordere 4 Tibien fast ganz rötlich. Fühler kräftig, kürzer als der Hinterleib. L. ♂ = 10 mm. Mittel-Europa . 3 γ. *D. dubius* var. *niger* n. var. ♂.

— ♂ kleiner oder ♀ . . . . 46.

46. Nur die vordersten oder vorderen Knie in geringer Ausdehnung rot; Hinterleib des ♂ oben stark skulptiert; dicht behaart; Sägescheide des ♀ von oben gesehen gegen die Spitze verengt. Flügel getrübt, besonders gegen die Spitze zu. L. ♂ = 9 mm; ♀ = 10 mm. Mittel- und Nord-Europa . . . 26. *D. gessneri* Ed. Andrè ♂ ♀.

— Alle Knie rötlich . . . . 47.

47. Flügel schwärzlich, wenig durchsichtig; Kopf und Mesonotum dicht punktiert; Rückenschildchen flach; Sägescheide stark zur Spitze erweitert. L. ♂ = 9 mm; ♀ = 10 mm. Rufsland . . . . 27. *D. kokujewi* Knw. ♂ ♀.

— Flügel nur wenig getrübt . . . . 48.

48. Seitenlappen des Mesonotums wenig punktiert, fast glatt. L. ♂ = 8 mm, ♀ = 9 mm. Europa. 28. *D. gonager* F. ♂ ♀.

— Seitenlappen des Mesonotum dicht punktiert; Kopf stark und ziemlich gleichmäſsig punktiert. Sonst wie vor.
28 α. *D. gonager* var. *puncticollis* C. G. Thoms. ♂ ♀.

49. Flügel stark behaart, hinten gewimpert. Kleine Art. ♂ = 6,6 mm. Ruſsland . . Vgl. 24. *D. ciliatus* Knw. ♂.

— Flügel nicht auffallend behaart, nicht gewimpert . 50.

50. Der Eindruck an der Spitze des Mittellappens des Mesonotums ist deutlich halbkreisförmig. Körper häufig mit metallisch blauem Schimmer . . . . 51.

— Der Eindruck an der Spitze des Mittellappens des Mesonotums ist spitzwinklig . . . . 54.

51. Clipeus sehr flach ausgerandet; Flügel kürzer als das Abdomen. Sägescheide stark gegen die Spitze erweitert. L. ♀ = 7 mm. Griechenland. 29. *D. oertzeni* Knw. ♀.

— Clipeus rundlich ausgeschnitten; Flügel viel länger als der Hinterleib . . . . 52.

52. Kopf des ♂ hinter den Augen verengt; zweites Rückensegment des Hinterleibes fast glatt und fast unbehaart; beim ♀ die Mittellinie des Mittellappens des Mesonotums deutlich vertieft. L. ♂ = 9 mm, ♀ = 9,5 mm. Deutschland, Ruſsland, England . . . 30. *D. nitens* Zadd. ♂ ♀.

— Kopf des ♂ hinter den Augen nicht verengt; zweites Rückensegment des Hinterleibes fein runzlig punktiert und dicht behaart; beim ♀ die Mittellinie des Mittellappens des Mesonotums nicht vertieft, sondern als feiner Kiel erhaben 53.

53. Körper schwarz mit schwachem blauen Glanze; der Kopf beim ♂ mit dichten schwarzbraunen Härchen besetzt; Fühler des ♂ deutlich komprimiert; beim ♀ der erste Hinterleibsring mit schwachem Ausschnitt, ohne deutliche Blöſse; Sägescheide ziemlich schmal. L. ♂ = 9,5 mm, ♀ = 10 mm. Mittel-Europa . . . . 31. *D. anthracinus* Kl. ♂ ♀.

— Körper schön stahlblau glänzend; Kopf des ♂ mit grauen Haaren besetzt; Fühler des ♂ wenig komprimiert; beim ♀ das erste Abdominalsegment mit tiefem Ausschnitt und deutlicher, häufig ausgefüllter Blöſse; Sägescheide dick. L. ♂ = 9,5 mm, ♀ = 10 mm. Mittel-Europa, Ruſsland.
32. *D. coracinus* Kl. ♂ ♀.

54. Die ersten 3—4 Rückensegmente ganz glatt, glänzend 55.

— Das zweite und die folgenden Rückensegmente fein punktiert, gerunzelt oder gestrichelt [1]). (Bei *D. rufotorpuatus*

---

[1]) Es sei nochmals betont, daſs zur Erkennung der Struktur der Hinterleibssegmente starke Lupenvergröſserung nötig ist.

A. Costa die ersten 3 Hinterleibssegmente in der Mitte fast glatt.) . . . . 57.

55. Schläfenfurche tief; Kopf hinten gerandet. Vorderste Kniekehlen etwas rötlich. Achtes Rückensegment ohne Grübchen. L. ♂ = 8,5 mm. Europa. Vgl. 23. *D. liogaster* C. G. Thoms. ♂.

— Schläfenfurche seicht; auch die Vorderbeine ohne Spur von rot . . . . 56.

56. ♂; achtes Rückensegment mit 2 rundlichen, polierten, sich berührenden Grübchen zu seiten des Mittelkiels; Behaarung der letzten Rückensegmente kurz und schwach. Manchmal Spuren von Rot an den Seiten des zweiten und dritten Rückensegments. L. ♂ = 8,5 mm. Nördliches und mittleres Europa. 18 α. *D. ferrugatus* var. *miricolor* Knw. ♂.

— Beim ♂ die letzten Rückensegmente lang behaart, das achte ohne runde Grübchen, höchstens mit 2 schwachen Längseindrücken; oder weibliches Geschlecht. L. ♂, ♀ = 9 bis 9,5 mm. Mitteleuropa . 33. *D. taeniatus* Zadd. ♂ ♀.

57. Das erste Hinterleibssegment punktiert-gerunzelt oder gestrichelt . . . . 58.

— Das erste Hinterleibssegment glatt, nur mit wenigen Punkten besetzt . . . . 59.

58. Thorax schwarz. Das erste Hinterleibssegment, wie die folgenden deutlich quergestrichelt, in der Mitte punktiert; Scheitel seitlich unscharf begrenzt; Schläfenfurche undeutlich; beim ♂ die Fühler dick, länger als der Hinterleib, das dritte Hinterleibssegment gestrichelt, die übrigen punktiert und behaart; beim ♀ die Fühler kürzer als das Abdomen, in der Mitte etwas verdickt; Abdomen oben gleichmäfsig gestrichelt; Sägescheide vor der Spitze schwach erweitert. L. ♂ = 9 mm, ♀ = 10 mm. Deutschland. 34. *D. asper* Zadd. ♂ ♀.

— ♀. Mittel- und Seitenlappen des Mesonotum, sowie Tegulae rot. Erstes Hinterleibssegment leicht gerunzelt-punktiert, die übrigen runzlig. Flügel hyalin. L. ♀ = 10 mm. Sibirien. 35. *D. vulneratus* Mocs. ♀.

59. Schläfenfurche deutlich, Kopf hinten manchmal gerandet. 60.

— Schläfenfurche undeutlich oder fehlend, Kopf hinten nicht gerandet . . . . 73.

60. Clipeus gewölbt, mit einem mehr oder weniger deutlichen, manchmal kielförmig erhabenen Querwulst. Schläfenfurche manchmal undeutlich. Schildchen fein und dicht punktiert.

Körper grob behaart. L. ♂ = 9 mm, ♀ = 9,5 mm. Mittel-Europa . . . . 36. *D. carinatus* Knw. ♂ ♀.

(60) Clipeus ohne Querwulst . . . . 61.

61. Drittes Rückensegment des ♂ nicht, viertes nur an den Seiten behaart. Kopf und Thorax mit bläulichem Glanze; beim ♀ Prothorax gröfstenteils und Tegulae rot. L. ♂ = 9,5 mm, ♀ = 10 mm. Nördliches und mittleres Europa.
37. *D. haematodes* Schrank. ♂ ♀.
var.: Färbung des ♂ wie beim ♀.
37 *α*. *D. haematodes* var. *muliebris* n. var. ♂.

— Drittes und viertes Rückensegment des Hinterleibes beim ♂ in der Mitte oder ganz behaart; beim ♀ der Thorax entweder ganz schwarz oder die Verteilung des Rot anders . . . . 62.

62. Scheitel vorne und seitlich durch scharfe und tiefe Furchen begrenzt . . . . 63.

— Scheitel seitlich scharf begrenzt, die vordere Furche seicht oder fehlend . . . . 67.

63. Beim ♂ Kopf und Thorax mit sehr langen, dichten, grauen Haaren bekleidet. Sägescheide des ♀ stark zur Spitze verdickt. Scheitel fast halbkuglig, gewölbt. Die hintersten Tarsen erreichen beim ♂ kaum, beim ♀ nicht $^2/_3$ der Länge der Hintertibien. Beim ♀ Thorax stets ganz schwarz. L. ♂ = 8,5 mm, ♀ = 9 mm. Deutschland.
38. *D. brevitarsis* Htg. ♂ ♀.

— Beim ♂ Kopf und Thorax nicht auffallend lang behaart. Beim ♀ Thorax oft oben mehr oder weniger rot. Die hintersten Tarsen sind beim ♂ mehr, beim ♀ $^2/_3$ so lang als ihre Tibien . . . . 64.

64. ♂ schwarz, beim ♀ Prothorax und Mesonotum aufser dem Schildchen rot. L. ♂ = 7 mm; ♀ = 7,5 mm. Europa.
39. *D. sanguinicollis* Kl. ♂ ♀.

— Beim ♀ Mesonotum in gröfserer Ausdehnung schwarz. 65.

65. Beim ♀ Thorax ganz schwarz; etwas gröfser als die Stammart . . . 39 *α*. *D. sanguinicollis* var. *ravus* Zadd. ♀.

— Beim ♀ Mesonotum teilweise rot . . . . 66.

66. Nur Pronotum und Mittellappen des Mesonotum, manchmal auch Tegulae rot.
39 *β*. *D. sanguinicollis* var. *schneideri* Kiaer. ♀.

— Nur die Seitenlappen des Pronotum rot.
39 *γ*. *D, sanguinicollis* var. *lucens* Ed. André ♀.

67. Fühler des ♂ kaum länger als der Hinterleib, dick, stumpf endend. Beim ♀ Mesopleuren oben und Mesonotum mehr oder weniger rot. Grofse Art. Nähte des Mesonotum seicht 68.

(67) Fühler des ♂ deutlich länger als der Hinterleib, gegen die Spitze verdünnt. Thorax des ♀ ganz schwarz . 69.

68. Beim ♀ der Mittel- und die Seitenlappen des Mesonotum ganz rot. L. ♂ = 9,5 mm, ♀ = 11 mm. Mittleres Europa.
40. *D. thoracicus* Fall ♂ ♀.

— Beim ♀ aufser dem Mesopleuralfleck nur kleine, längliche Flecke an den Seiten des Mittellappens des Mesonotum rot. Etwas kleiner. Ungarn.
40 α. *D. thoracicus* var. *quadrinotatus* Biró.

69. Grofse Art. L. ♂ = 10 mm, ♀ = 11 mm. Flügel schwärzlich. Sägescheide des ♀ vor der Spitze etwas erweitert. Ausschnitt des Clipeus tief, fast die Hälfte der Höhe des ganzen Clipeus betragend. Vgl. 50. *D. gibbosus*. Mittleres und nördliches Europa . 41. *D. niger* L. ♂ ♀.

— L. ♂ höchstens 9 mm; ♀ höchstens 10 mm, meist aber beide Geschlechter kleiner . . . . 70.

70. Schläfen neben dem Scheitel jederseits mit einer deutlichen, glatten, glänzenden Stelle. Flügel grofs, besonders beim ♀ sehr deutlich hellgrauweifs getrübt; Flügelnervatur sehr fein, braun. Stigma am Rande hellbraun, in der Mitte dunkel. Sägescheide des ♀ zur Spitze stark erweitert. L. ♂ = 8,5 mm, ♀ = 8,5 mm. Europa.
42. *D. picipes* Kl. ♂ ♀.

— Schläfen ohne solche Stelle. Flügel ungetrübt oder grau, nicht weifs. Sägescheide des ♀ zur oder vor der Spitze schwach erweitert . . . . 71.

71. Seitenlappen des Mesonotum glänzend, wenig und fein punktiert. Sägescheide des ♀ vor der Spitze etwas erweitert. Cerci meist rötlich. L. ♂ = 8—8,5 mm, ♀ = 8,5—9,5 mm. Mittleres und nördliches Europa. 43. *D. aeneus* Htg. ♂ ♀.

— Seitenlappen des Mesonotum matt, dicht punktiert. Sägescheide des ♀ zur Spitze gleichmäfsig verdickt . 72.

72. Mesonotum stark und tief punktiert, stark behaart; beim ♂ das achte Rückensegment ohne weifshäutigen Ausschnitt, sondern mit einer glatten, dreieckigen Stelle. Fühler des ♂ dünn, nicht länger als der Hinterleib, die des ♀ viel kürzer als das Abdomen. L. ♂ = 8 mm, ♀ = 8,5 mm. Mitteleuropa . . . . 44. *D. rugosulus* D. T. ♂ ♀.

— Mesonotum dicht und fein punktiert, wenig behaart. ♂ mit dreieckigem, häutigem Ausschnitt des achten Rückensegments. Fühler des ♂ länger als der Hinterleib. Flügel getrübt. L. ♂ = 7,5 mm, ♀ = 8 mm. Deutschland.
45. *D. gracilis* Zadd. ♂ ♀.

73. Clipeus stark gewölbt, mit mehr oder weniger deutlichem, manchmal kielförmigem Querwulst. Schildchen fein und dicht punktiert. Körper grob behaart.
Vgl. 36. *D. carinatus* Knw. ♂ ♀.
— Clipeus ohne Querwulst . . . . 74.
74. Drittes Rückensegment des ♂ nicht, viertes nur an den Seiten behaart. Kopf und Thorax mit bläulichem Glanze; beim ♀ Prothorax gröfstenteils und Tegulae rot.
Vgl. 37. *D. haematodes* Schrank.
— Drittes und viertes Rückensegment des ♂ in der Mitte oder ganz behaart; ♀ entweder ganz schwarz oder die Verteilung des Rot anders . . . . 75.
75. Der Scheitel vorne und seitlich nur undeutlich begrenzt. Flügel rauchgrau, Schläfenfurchen etwas angedeutet. L. ♂ = 8,5 mm, ♀ = 9 mm. Mittel-Europa, Sibirien.
46. *D. fumoses* Zadd. ♂ ♀.
— Scheitel wenigstens seitlich durch deutliche Furchen begrenzt. Flügel heller . . . . 76.
76. Schläfen neben dem Scheitel mit einer glänzenden, glatten Stelle; Flügel grofs, besonders beim ♀ deutlich milchweifs; Geäder sehr fein, braun; Stigma braun, mit dunklerer Mitte. Sägescheide zur Spitze stark erweitert.
Vgl. 42. *D. picipes* Kl. ♂ ♀.
— Schläfen ohne solche Stelle; Flügel nicht milchweifs. 77.
77. ♂. 78.
— ♀. 80.
78. Das achte Rückensegment des Hinterleibes mit sehr deutlichem, dreieckigem, weifshäutig ausgefülltem Ausschnitt. L. ♂ = 9 mm. Mittleres und nördliches Europa.
47. *D. nigratus* Müll. ♂.
— Das achte Rückensegment ganz . . . . 79.
79. Fühler kaum so lang als der Hinterleib, dick, zur Spitze kaum verdünnt. L. ♂ = 9 mm. Mittleres und nördliches Europa, Sibirien . . . 48. *D. brevicornis* Zadd. ♂.
— Fühler länger als der Hinterleib, zur Spitze deutlich verdünnt; grofse Art; Schläfenfurche meist angedeutet. Ausschnitt des Clipeus seicht, nur $^1/_4$—$^1/_3$ der ganzen Höhe des Clipeus betragend. Vgl. 41. *D. niger*. L. ♂ = 10 mm. Mitteleuropa . . . . 50. *D. gibbosus* Htg. ♂.
80. Sägescheide an der Spitze am breitesten . . . . 81.
— Sägescheide vor der Spitze am breitesten . . . . 82.
81. Thorax ganz schwarz; das zweite bis vierte Rückensegment des Hinterleibes sehr fein nadelrissig; sechstes Bauch-

segment in der Mitte des Hinterrandes mit gelblich-häutigen Flecken. L. ♀ = 10,5 mm.
47. *D. nigratus* Müll. ♀.

(81) Prothorax und Mittellappen des Mesonotum rot. Die ersten Hinterleibssegmente in der Mitte glatt, nur an den Seiten sehr fein skulptiert; sechstes Bauchsegment ohne gelbliche Flecke. L. ♀ = 9,5 mm. 49. *D. rufotorquatus* A. Costa ♀.

82. Grofse Art; am Mesonotum die Mittellinie des Mittellappens sehr fein, nicht vertieft. Schläfenfurche meist angedeutet. Ausschnitt des Clipeus seicht, nur $^1/_4$—$^1/_3$ der Höhe des Clipeus betragend. Vgl. 41. *D. niger*. L. ♀ = 11,5 mm.
50. *D. gibbosus* Htg. ♀.

— Kleiner; Fühler viel kürzer als das Abdomen; am Mesonotum die Mittellinie des Mittellappens stark vertieft; Körper bräunlich schwarz. L. ♀ = 10,5 mm.
48. *D. brevicornis* Zadd. ♀.

(Fortsetzung folgt.)

Ein neuer Laufkäfer aus dem Riesengebirge. (Col.)

Von **J. Gerhardt**, Liegnitz.

Pterostichus (Steropus* Dej.) *sudeticus n. sp.

Niger, nitidus, oblongus. Ore, antennis, palpis pedibusque brunneis vel rufobrunneis; prothorace longitudine latiore; tarsorum posteriorum articulis 1⁰—3⁰ externe striatis, articulo 5⁰ subtus nudo; elytris subtilissime angusteque punctatostriatis. — Long. 10,5 mm.

Mas: *abdominis ultimo segmento ventrali in medio bifoveolato.*

In montibus sudeticis.

Am meisten verwandt dem *Pt. Illigeri*, für den ich die Art auch hielt. Da aber *Illigeri* nach Ganglbauer nur in den Ostalpen und nach Reitter auch in den bayrischen Alpen, nicht aber in Mähren und Schlesien vorkommt, so mufsten meine Riesengebirgsstücke, glücklicherweise ♂♂, die ich selbst gesammelt hatte, einer genaueren Untersuchung unterliegen. Resultat derselben: eine neue, noch unbeschriebene Art, die ich nach ihrem Fundorte als „*sudeticus*" bezeichne. Dafs sie ein *Steropus* ist, dafür sprechen die abgerundeten Hinterecken des Halsschildes, und dafs sie in die nächste Nähe von *Illigeri* gehört, bekunden die Klauenglieder der Hintertarsen mit ihrer unbehaarten Unterseite, sowie die gleichen Kennzeichen des ♂ am letzten Hinterleibssegmente,

die beiden Grübchen und die vielfach gleiche Bildung anderer Teile.

Die Grundfarbe der Unter- und Oberseite ist ein reines glänzendes Schwarz. Mundpartie, Taster, Fühler, Beine, Ende der Naht und Spitzenrand der Flügeldecken sind mehr oder weniger rotbraun, die Schenkel meist dunkler als die Schienen und das Basalglied der Fühler dunkler als die übrigen Glieder. Die Epipleuren der Flügeldecken sind mit der Oberseite gleichfarbig, also schwarz. Bei *Illigeri* waltet das Braun vor. Das Halsschild ist bei *sudeticus* vor der Mitte breiter als in der Mittellinie lang; bei *Illigeri* so lang als breit.

Sämtliche Streifen der Flügeldecken, besonders die des Dorsums, sind schmäler und weniger tief als bei *Illigeri*, zwar sehr schwach, aber immer noch deutlich punktiert, bei *Illigeri* selten sichtbar punktiert. Die ersten 3 Tarsenglieder der Hinterbeine zeigen an ihrer Aufsenseite einen feinen, bei Glied 3 abgekürzten Streifen. Bei *Illigeri* fehlt die Streifung.

Auffallend verschieden sind die verwandten Arten in ihrer Gröfse. *Illigeri* ist 9—10, *sudeticus* 10,5 mm lang und entsprechend breiter. Es sind demnach von *sudeticus* die ♂♂ gröfser als die gröfsten ♀♀ von *Illigeri*, so grofs wie die gewöhnlichen Stücke von *cordatus*, der deshalb die Art auch sehr ähnlich erscheint.

Die mikroskopische Untersuchung der Grundskulptur der Flügeldecken ergab auch ein nicht ganz negatives Resultat. Sie erweist sich bei *sudeticus* deutlicher, daher haben auch die Decken einen etwas stärkeren Glanz. Die Maschen beider Arten sind quer gelagert. Die kurzen Begrenzungslinien sind bei *sudeticus* ebenso deutlich wie die langen, bei *Illigeri* schwerer erkennbar und ihre Maschen schmäler.

Es ist nicht ausgeschlossen, das die von Schilsky als *Illigeri* bezeichneten mährischen und schlesischen Stücke ebenfalls dem *sudeticus* angehören.

Jedenfalls aber ist die Art selten.

Über einige von Fabricius, Illiger und Erichson benannte *Prosopis*- und *Halictus*-Arten. (Hym.)

Von **J. D. Alfken,** Bremen.

In dem Hymenopterenkataloge von Dalla-Torre sind bei den Apiden auch die Namen aufgenommen worden, welche Illiger im Magazin für Insektenkunde, V, 1806, für eine ziemlich grofse Zahl paläarktischer Arten eingeführt hat, ohne eine Beschreibung von diesen zu liefern. So sehr es zu bedauern ist, dafs diese Namen, die natürlich keine Gültigkeit besitzen und daher besser in der Versenkung geblieben wären, dem Kataloge einverleibt wurden, so scheint es mir, da sie durch Dalla-Torre eben weiteren Kreisen bekannt gegeben wurden, doch angebracht zu sein, sie bei den Arten als Synonyme anzuführen, auf welche sie wirklich bezogen werden müssen.

Bei Gelegenheit einer Revision der paläarktischen *Halictus*- und *Prosopis*-Arten des königl. zoologischen Museums in Berlin erhielt ich auch die meisten derjenigen Arten dieser beiden Gattungen übermittelt, welche von Illiger benannt wurden, und die teilweise noch die von diesem Autor geschriebenen Etiketten tragen. Von den *Prosopis*-Arten, welche von Illiger Namen erhielten, sah ich *P. personata* nicht. Diese befand sich nach Illigers Angaben (a. a. O., p. 46 — nicht p. 45, wie Dalla-Torre schreibt) in der Hellwig-Hoffmannseggschen Sammlung und ist, wie Herr E. Strand, Assistent am Museum Berlin, mir gütigst mitteilt, vielleicht nicht in den Besitz dieses Instituts übergegangen. Die *Halictus*-Arten haben mir nicht sämtlich vorgelegen, ein grofser Teil war schon von Herrn Strand determiniert worden, diese sind in der folgenden Aufstellung „St. determ.“ bezeichnet worden.

1. *Prosopis antennata* Ill. = *P. nigrita* F. ♂♀.
2. *P. emarginata* Ill. = *P. sinuata* Schck. ♂.
3. *P. icteropa* Ill. = *P. styriaca* Forst. ♂.
4. *P. leucopa* Ill. = *P. dubitata* Alfk. ♂. Auf der Etikette heifst es „*leucops*“; in der Arbeit Illigers ist jedoch der auch bei Dalla-Torre sich findende Name „*leucopa*“ verwandt worden.
5. *P. picta* Ill. Das Exemplar Illigers ist zweifellos eine *Prosopis absoluta* Grib. ♀, die ich für eine selbständige Art und nicht für eine Varietät von *P. variegata* F. ansehen möchte. Es hat einen unten verkürzten, unregelmäfsig rundlichen Wangenflecken, ein ungefleecktes Schildchen und keine hell durchscheinende, sondern rein schwarze Hinterränder der Abdominalsegmente, stimmt also hierin genau mit der Beschreibung Gribodos überein. Der

erste Hinterleibsring ist aber nicht feiner punktiert, wie der von *P. variegata.* Gribodo gibt dies nicht gerade für den ersten Hinterleibsring an, sondern er schreibt im allgemeinen (italienischer Text): „Man bemerkt aber, daſs die Punktierung bei der *absoluta* ein ganz klein wenig feiner ist, als bei der typischen Form.“ (*P. variegata.*) Ich habe bei den Exemplaren der *P. absoluta* die Punktierung des ersten Hinterleibsringes variabel gefunden, so daſs sie zur Unterscheidung von *P. variegata* nicht benutzt werden kann.

6. *P. pedunculata* Ill. = *P. annulata* L. ♂.

7. *P. trigona* Ill. = *P. cognata* Pér. ♀, mit gelb geflecktem Clypeus. Der von Pérez eingeführte Name, in Act. Soc. Linn. Bordeaux, Bd. 59, 1903 (Procès Verb. séances, pg. 232), muſs geändert werden, da er mit der früher beschriebenen *P. cognata* Sm. kollidiert; ich schlage vor, die Art *P. congruens* zu nennen. Es sei mir gestattet, an dieser Stelle noch eine Namensänderung vorzunehmen. Pérez beschreibt in derselben Zeitschrift, a. a. O., pg. 235, auch eine *Prosopis Morawitzi.* Dieser Name ist auch schon vorher, sogar zweimal, vergeben worden, von Radoszkowski und Dalla-Torre; er muſs daher eingezogen werden und läſst sich wohl durch den Namen *P. punctiscuta* ersetzen.

8. Unter Nr. 1736 findet sich in der Sammlung des Berliner Museums ein *Prosopis*-Exemplar, welches „*Megill. minuta* F. sec. specim. Berol. Kl.“ bezeichnet ist. Die Bezettelung und Bestimmung rührt höchstwahrscheinlich von Klug her. Es ist wohl als sicher anzunehmen, daſs Klug das Exemplar mit der Type von Fabricius verglichen und identisch gefunden hat. Da es nun ein *P. brevicornis* Nyl.-♂ ist, so hat meiner Meinung nach der Name *P. minuta* F. für diese Art einzutreten. Bemerkt werden muſs noch, daſs der Name *Megilla minuta* F., Ent. Syst. 1793, sich im Kataloge von Dalla-Torre bei der Gattung *Podalirius* findet, wo er also zu streichen ist. Die später von Fabricius beschriebene *Prosopis minuta,* Suppl. ent. Syst. 1798, welche bislang noch nicht gedeutet wurde, ist, wenn dies gelingen sollte, neu zu benennen.

9. *Halictus ahenatus* Ill. = *H. aureolus* Pér. ♀.

10. *H. albisectus* Ill. = *H. ochraceovittatus* Dours. ♀.

11. *H. basizonus* Ill. Lag mir nicht vor.

12. *H. bigemellus* Ill. = *H. fulvicornis* K. ♂.

13. *H. contractus* Ill. = *H. fulvicornis* K. ♂.

14. *H. crenicornis* Ill. = *H. tetrazonius* Klg. ♂. St. determ.

15. *H. dimidiatus* Ill. In der Sammlung fanden sich 2 ♀, die mit *H. sphecodimorphus* Vach. und 4 ♂, die mit *H. elegans* Lep. identisch waren. Der Name *dimidiatus* ist demnach bei beiden Arten als Synonym anzuführen.

16. *H. dorsalis* Ill. Nicht gesehen.
17. *H. duplicatus* Ill. = *H. separandus* Frey-Gessner. ♂.
18. *H. eriophorus* Ill. Nicht gesehen.
19. *H. eucnemis* Ill. = *H. gemmeus* Dours. ♂.
20. *H. fulvicornis* Ill. = *H. fulvicornis* K. ♂.
21. *H. fusculus* Ill. = *H. malachurus* K. ♂.
22. *H. giganteus* Ill. = *H. quadricinctus* F. ♀. St. determ.
23. *H. gilvatus* Ill. = *H. tetrazonius* Klg. ♀. St. determ.
24. *H. hilaris* Ill. Mir nicht vorgelegen.
25. *H. hirtulus* Ill. = *H. laevigatus* K. ♂. St. determ.
26. *H. impressus* Ill. Nicht gehabt.
27. *H. interruptus* Ill. Nicht gehabt.
28. *H. laetus* Ill. Zu der diesen Namen tragenden Etikette gehören 3 ♀ der heute von den meisten Autoren *Nomioides pulchella* Schck. genannten Biene. Ein Exemplar trägt, höchstwahrscheinlich von Klugs Hand geschrieben, die Bezeichnung „*Megilla parvula* sec. spec. Fabr.“ Dieses ist also mit der Type verglichen worden. Hiernach ist es wohl zweifellos, dafs die *N. pulchella* Schck. in Zukunft *N. parvula* F. zu nennen ist. Vermutet wurde die Zusammengehörigkeit der beiden Arten schon von verschiedenen Autoren, aber nach den Beschreibungen bei Fabricius liefs sich eine Entscheidung nicht treffen, wie dies auch Handlirsch nachgewiesen hat.
29. *H. latipes* Ill. = *H. cochleareitarsis* Dours. ♂. St. determ.
30. *H. leucopezus* Ill. = *H. subhirtus* Lep. ♂.
31. *H. laevis* Ill. Nicht gesehen.
32. *H. murinus* Ill. Eine Spezies, die ich auch in Triest sammelte, und die wohl noch nicht beschrieben worden ist.
33. *H. nanus* Ill. = *H. glabriusculus* Mor. ♀.
34. *H. obsoletus* Ill. = *H. fulvicornis* K. ♀.
35. *H. pompilinus* Ill. = *H. costulatus* Kriechb. ♂. St. determ.
36. *H. pulicaris* Ill. = *H. atomarius* Mor. ♂.
37. *H. pumilus* Ill. = *H. minutissimus* K. ♀.
38. *H. rufinus* Ill. = *H. malachurus* K. ♂. St. determ.
39. *H. rufipes* Ill. Hat mir nicht vorgelegen.
40. *H. servulus* Ill. In der Sammlung befinden sich 2 Exemplare, ein ♀ und ein ♂, die ich beide nicht deuten konnte, ersteres hat entfernte Ähnlichkeit mit *H. pauxillus* Schck., letzteres mit *H. minutus* K.
41. *H. subviolaceus* Ill. }
42. *H. veteranus* Ill. } = *H. sexnotatus* K. ♀.
43. *H. xanthodon* Ill. = *H. quadricinctus* F. ♂. St. determ.

Auch die 3 von Erichson in „Waltl, Reise durch Tirol usw.“

beschriebenen *Halictus*-Arten werden in der Berliner Sammlung aufbewahrt. Von diesen sah ich nicht:

44. *H. geminus* Er. = *H. interruptus* Pz. ♀. St. determ.

45. *H. pullus* Er. = *pauperatus* Brullé. ♀.

46. *H. virens* Er. Eine schöne, dem *H. simulans* Pér. nahe stehende Art, die mir in den vielen Sammlungen, die ich durchsah, nie vorkam. Nach dem gut erhaltenen typischen Exemplare ist die folgende Beschreibung angefertigt worden:

♀. 7,5 mm lang. Hellerzgrün. Kopf rund, Clypeus ziemlich stark vorgezogen; vorn gerade abgestutzt, glänzend, wie das gewölbte Stirnschildchen zerstreut und grob punktiert. Augen innen schwach eingebuchtet. Wangen unten ziemlich zertreut, oben dichter, Gesicht sehr dicht punktiert. Scheitel und Schläfen abstehend, lang und dünn grauweifs behaart. Fühler schwarz, Geifsel unten braunrot. — Mesonotum, sowie die Pleuren und das Mittelsegment abstehend grauweifs behaart, ähnlich wie bei *H. villosulus* K., ersteres sehr dicht und fein, Schildchen zerstreut und etwas stärker punktiert. Hinterschildchen dicht behaart. Mittelfeld des Mittelsegments ziemlich stark und gerunzelt, seitlich etwas streifig, hinten sehr feinkörnig, ein wenig querriefig, am Hinterrande abgerundet. *Area interna* mit sehr feinem, schwachem Rande. — Hinterleib oval, seitlich mit dünnen, abstehenden Haaren besetzt. Erster Ring sehr glänzend, fast punktlos, nur am niedergedrückten Endrande seitlich hier und da ein Pünktchen; zweiter und dritter Ring dicht und fein, am niedergedrückten Endrande aber zerstreut punktiert. Die Hinterränder aller Ringe breit gelblich durchscheinend; die Basis der Ringe vom zweiten an dicht weifs behaart, wenn die Hinterränder der vorhergehenden Ringe die Basen der nachfolgenden bedecken, so sind sie noch heller, weifslich durchscheinend. Beine schwarz, letzte Tarsenglieder rot, Sporn der Hinterschienen mit 4 langen, weit getrennten, nach dem Ende hin allmählich kleiner werdenden hellgelben Zähnchen, Schienenbürste silberweifs. Flügel glashell, Adern und Stigma hellgelb, Flügelschüppchen bräunlichgelb. Bauchringe hinten mit langen, abstehenden Härchen bekleidet.

Möglicherweise ist der mir nur aus der Beschreibung bekannte *H. simulans* Pér. sogar mit dieser Art identisch; ich finde kein Merkmal bei Pérez angegeben, welches nicht auch für die Art Erichsons pafst.

Zum Schlufs kann ich noch mitteilen, dafs ich auch die Type der *Dasypoda simplex* Ill. sah; sie ist mit *Halictoides dentiventris* Nyl. identisch.

Beitrag zur Kenntnis der Nemestriniden. (Dipt.)

Von **B. Lichtwardt,** Charlottenburg.

Teil II.

(Mit 4 Figuren im Text.)

Der Fortsetzung meiner Studie über die Nemestriniden mufs ich einige Bemerkungen voranschicken. Die Bezeichnung des Flügelgeäders gebe ich genau nach Comstock und Needham, „Wings of Insects" (Amer. Natural., Vol. XXXII und XXXIII).

Diese Arbeit beruht auf so eingehenden und subtilen Untersuchungen (ich will nur die Aufsaugung von Farbstoffen in die betreffenden Aderäste erwähnen), dafs ich in ihr ein Fundament schätze, auf welchem man bauen kann. Wem von meinen deutschen Kollegen das Buch nicht erreichbar ist, der findet in den „Blutsaugenden Dipteren" von Dr. Grünberg (Verlag von Gustav Fischer in Jena, 1907) eine klare, gelungene Darstellung für die Dipteren. Es sind in diesem Buche, durch gute Abbildungen unterstützt, Vergleiche und Beispiele für einstige und neue Benennung der Adern und Zellen gegeben. — In seiner Arbeit über nordamerikanische Nemestriniden weicht Herr Cockerell „Trans. Am. Ent. Soc. XXXIV. 247—254 (1908) von meiner Auffassung ab: „The venation has been considered very aberrant, but in former paper (Am. In. Sci. April, 1908) I have regarded it as primitive, and have seen in the nervures, which bound the second posterior cell, the true branches of the cubitus. This view differs from that of Comstock and Needham, and, if sustained, requires a partial modification of their nomenclature. In the accompanying figures I have indicated the veins as I understand them."

Needham hat auf seiner Basis eine neue Arbeit über wasserbewohnende Insekten herausgegeben, in der Hauptsache Tipuliden, mit zahlreichen Bildern. (Report of the entomologic field station conducted at Old Forge, N. Y., in the summer of 1905) — N. Y. State Mus. Bull. 124. 23^d Report of the State Entomologist 1907, Albany 1908. Ich sehe in diesem Buch eine Bestätigung meiner Auffassung.

Bei der Gleichmäfsigkeit im Flügelgeäder der Nemestriniden ist es zurzeit unmöglich, fest umgrenzte Gruppen aufzustellen. Sobald ein Merkmal, z. B. die Länge des Rüssels, in den Vordergrund tritt, wirft der begleitende Umstand, dafs der Hinterrand des Flügels von häutiger Beschaffenheit ist, alle Spekulation wieder um. Auch die Überlegung, dafs wir erst im Anfange der Kenntnis dieser Tiere stehen, veranlafst mich, eine Einteilung zu vermeiden,

welche bei weiteren Entdeckungen und Studien doch wieder aufgegeben werden müfste. Ich gebe deshalb die Arten nach den Faunengebieten hintereinander gereiht und mufs es meinen Nachfolgern in diesen Studien überlassen, zu entscheiden, ob wohl alle Tiere, welche wir z. B. heute zur Gattung *Hirmoneura* stellen, auch wirklich dahin gehören. Durch die liebenswürdige Hilfe des Herrn Dr. Horn, welcher mir mit seinem Apparat die Flügel zeichnete, bin ich in der Lage, meine Beschreibungen durch genaue Bilder unterstützen zu können; es sei ihm hier herzlicher Dank abgestattet. Denselben schulde ich auch meinem Freunde Dr. Kertész für Mitteilung von Beschreibungen aus Rondanis Werken und für die Zusendung von 85 Stück Nemestriniden der Sammlung des Ungarischen National-Museums.

II. Über paläarktische Genera und Arten.

In den „Mem. Real Soc. esp. Hist. nat., III, 280, 537 (1906)" hat Strobl einen *Nemestrinus Bolivari* aus Spanien beschrieben, welcher dem *N. mollis* Lw. und noch mehr dem *N. simplex* Lw. ähnlich ist. Besonders ist den drei Arten dieselbe Kopfform, spitze vorgezogene Schnauze und langer Rüssel, eigen. In meiner ersten Arbeit „Zeitschr. f. Hym. u. Dipt. VII, 451, 41 (1907)" machte ich schon darauf aufmerksam, dafs diese Art *Bolivari* Strobl nicht in den Formenkreis der Gattung *Nemestrinus* Latr. gehören könne. Freilich war mein Hinweis auf *Parasymmictus* Bigot ein Irrtum. Williston und in einer neuen Schrift auch Cockerell (Trans. Amer. Ent. Soc. XXXIV. 247 ff. Plate XVI. 1908) gebrauchen den Namen richtig für *clausus* O. S., welcher mir bis jetzt noch unbekannt geblieben ist. Herr Prof. Strobl verpflichtete mich zu Dank, als er mir auf Bitte um Vergleich sein Nemestriniden-Material mit der Type zusandte. Ich konnte mich nun überzeugen, dafs die Type — ein nicht ganz frisches Stück aus Spanien — mit meinen und den Tieren des Hamburger Museums übereinstimmte. Im Wiener Museum befinden sich 2 ganz frische ♀ mit fast zitronengelber Behaarung aus Jerichow (Schmiedeknecht 1900), 1 ♂ 1 ♀ schlechte Spiritusexemplare vom Taygetos, Morea (Brenske) und 1 ♀, etwas abgerieben, aus Griechenland (Krüper 1861). Die Art hat also eine weite Verbreitung. Zu den Merkmalen, welche für die Gattung bei *Bolivari* Str. in Betracht kommen, zählen die häutige Beschaffenheit des Flügelhinterrandes. Vergleicht man die Abbildung von *N. aegyptiacus* Wied. (D. E. Z. 1909 f. 118) und *N. graecus* L. (l. c. 123), so läuft bei diesen *Nemestrinus*-Arten die Costa um den ganzen Flügel. Dagegen hört bei *Bolivari* Strobl die Costa dicht vor der

Flügelspitze auf; — es ist dieses in den betreffenden Figuren durch Punktierung zum Ausdruck gebracht. Ferner ist ein auffallendes Merkmal der Verlauf von Cubitus 1 + Media 3. Bei *Nemestrinus* Latr. münden diese miteinander verschmolzenen Adern (*sensu* Loew „Diagonalader") in den Hinterrand des Flügels; bei *Bolivari* Strobl nicht. — Der Hinterrand ist häutig bei den Gattungen *Fallenia* Mg., *Rhynchocephalus* Fisch., *Trichopsidea* Westw., *Symmictus* Lw., *Dicrotrypana* Big. und bei der vorliegenden Art. Einen langen Rüssel haben *Fallenia* Mg., *Rhynchocephalus* Fisch. und die neue Gattung für *Bolivari* Strobl. Einen ganz kurzen resp. durch die Behaarung verdeckten Rüssel finden wir bei *Trichopsidea* Westw., *Symmictus* Lw., *Dicrotrypana* Big.; die „Diagonalader" trifft den Flügelhinterrand bei *Dicrotrypana* Big. und *Trichopsidea* Westw.; bei den Gattungen *Fallenia* Mg., *Rhynchocephalus* Fisch., *Symmictus* Lw. und der neuen Gattung ist der Cubitus 1 zum Flügelvorderrande aufgebogen. Zuletzt darf die merkwürdige Modifikation des Flügelgeäders bei *Bolivari* Strobl nicht vergessen werden, sowie die auffallende Verschmälerung des Flügels an seiner Basis. Ich wähle für die *Bolivari* Strobl den Gattungsnamen: ***Stenopteromyia***, n. g.

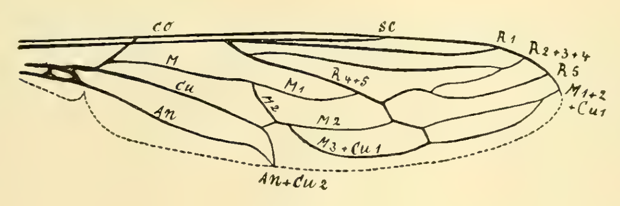


Fig. 1.

41. *St. Bolivari* Strobl ♀. Die Beschreibung Strobls in einer spanischen Zeitschrift ist wohl eben so schwer zu erlangen wie die Fliege. Ich gebe darum einen kurzen Extrakt mit kleinen Zusätzen. *Stenopteromyia Bolivari* Strobl. „Spanien, Villa Rutis, 1 ♀ (leg. Bolivar), 12 mm, rostr., 8 mm. *Nigra opaca, albidovillosa, angusta, tibiis luteis, alae hyalinae, non reticulatae*". Ganz mattschwarz, nur die Schwinger und die an der Spitze schmal geschwärzten Schienen rotgelb. Behaarung von Kopf, Thorax, Hinterleib, Hüften und Schenkeln durchaus weifs, etwas ins gelbe spielend — Wiener Museum und meine Sammlung (gute Exemplare) zitronengelb — überall dicht und lang, wollig (meine Exemplare ♀ zeigen bis zur Legescheide oben einen Kiel oder Grad, von welchem die Behaarung scheitelförmig nach links und rechts abfällt). Ich lege hierauf einen Akzent; „nur die Behaarung der Stirn ist kurz. Der 2. und 3. Hinterleibsring sind in der Basal-

hälfte spärlicher und kürzer behaart, so dafs sich ziemlich deutliche Endbinden bilden". „Kopf fast dreieckig, das mäfsig gewölbte Untergesicht fast quadratisch vorgezogen; Stirn von der Breite eines Auges; Rüssel kräftig, Fühler weit voneinander stehend; das 1. und 2. Glied kurz zylindrisch, das 2. kürzer als das 1., das 3. so lang wie beide zusammen und gegen das Ende zugespitzt. Griffel dreigliedrig, 1. Glied ungefähr halb so lang als das 2. und dieses halb so lang als das 3. Glied. Taster dünn, aufgerichtet, dreigliedrig, das 3. Glied kürzer als die übrigen. Die 3 Punktaugen, von welchen das vordere etwas gröfser ist, bilden ein gleichseitiges Dreieck". (Die beiden letzten Tergite kielförmig; dieser Form schliefst sich auch die dreigliedrige Legeröhre an, deren letztes Glied in 2 kurzen, braunen, geraden, parallelen Griffeln endet.) „Flügel rein glashell." — Hier folgt der Vergleich des Geäders mit dem des *Symmictus costatus* Lw., und zwar mit der Abbildung des Flügels, wie ihn Wandollek (Wien. ent. Zeit. 215 [1897]) nach dem Exemplar des Berliner Museums gegeben hat. Dieses Tier ist aber *Dicrotrypana flavopilosa* Bigot. Loew selbst hat diesen Fehler veranlafst. In Öfvers. Kongl. Vet. Akad. Förhandl., XIV. 1857. 368. 4." gab Loew eine kurze Diagnose einer Nemestrinide, welche Wahlberg aus dem Kafferlande mitgebracht hatte. Eine zweite ausführliche Beschreibung der Gattung und Art liefs Loew in „Berlin. ent. Zeitschr. II. 113. tab. I, fig. 26—30. (1858)" folgen. Die Abbildungen sind von Wagenschieber, einem der besten, alten, Berliner Kupferstecher geschnitten, einem gewiegten Entomologen, dem wir auch die Abbildungen in den „Monographs" verdanken, also richtig: Hier ist die Art aus Kafferland dargestellt, deren Type sich wohl im Stockholmer Museum befinden dürfte. Der Hinterrand wird von der „Diagonalader" nicht getroffen, d. h. $M^2 + M^3 + C^1$ gehen vereinigt in den Vorderrand des Flügels. Bei *Dicrotrypana* aber mündet $M^1 + M^2$ in den Vorderrand und $M^3 + C^1$ in den Hinterrand des Flügels. — Nun folgt die dritte Beschreibung von Loew in „Dipt.-Fauna Südafrikas, I. 248. 1. (1860)", welche richtig Wort für Wort auf *Symmictus costatus* pafst. Die darauffolgende Anmerkung gehört aber zu *Dicrotrypana flavopilosa* Bigot. Nach dieser hat sich Wandollek gerichtet und in der Folge Strobl natürlich bezug genommen. Loew schreibt: „Anmerkung. Es findet sich ein *Symmictus* in Andalusien, welchen ich für einerlei mit *Symmictus costatus* halte. Das einzige Exemplar, welches ich von ihm sah, ist von Dr. Staudinger gefangen worden und befindet sich im Königl. Museum zu Berlin; das Flügelgeäder zeigt eine kleine Abweichung, indem die letzte der aus der Diagonalader entspringenden Adern auf ihrer

Wurzelhälfte verdoppelt ist, so dafs dadurch eine geschlossene Flügelzelle mehr gebildet wird. Individuelle Abweichungen ähnlicher Art sind in der Familie der Nemestriniden so wenig selten, dafs auf dieselben nicht gar viel Gewicht zu legen ist; die Bedeutung der in Rede stehenden scheint mir dadurch noch sehr gemindert zu werden, dafs das Geäder beider Flügel nicht ganz übereinstimmt, indem die hinzukommende Zelle auf dem einen Flügel noch durch eine kleine Querader geteilt und ihre Spitze durch eine andere Querader mit dem Flügelrande verbunden ist, während sich auf dem andern Flügel diese beiden Queradern nicht finden." Mir hat das hier von Loew beschriebene Tier vorgelegen. Der rechte Flügel ist normal, wie auch 2 ♂♀ im Wiener Museum, von Handlirsch auf der Sierra Nevada gefangene Tiere beweisen. Der linke Flügel ist gerade der unregelmäfsige!

42. *Dicrotrypana flavopilosa* Big. Kopf breit; die Augen des ♂ vor dem Scheitel fafst zusammenstofsend, durch den deutlich erhabenen Ocellenhöcker getrennt; nach unten so stark diver-

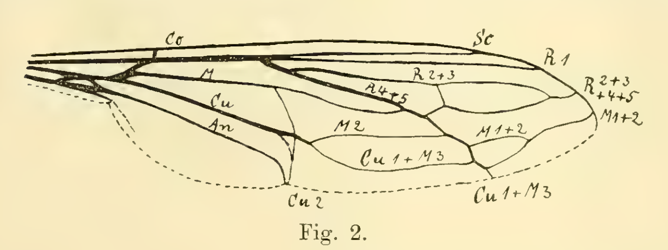


Fig. 2.

gierend, dafs das etwas zurückliegende, flache Gesicht ein gleichseitiges Dreieck bildet. Bei dem ♀ ist die Stirn etwa $^1/_4$ des Kopfes breit, das Gesicht unten etwa $^1/_2$. Die Fühler (welche dem Exemplar von Bigot fehlten), weit auseinanderstehend, alle 3 Glieder fast gleich lang, das dritte kurz verjüngt in einen festen, langen Griffel auslaufend; der Griffel zeigt unter starker Vergröfserung keine Abteilung. Mundöffnung wie das Gesicht von langer, seidenglänzender, gelber Behaarung bedeckt. Taster lang, fadenförmig, deutlich sichtbar. Der vorstehende Ocellenhöcker ist schwarz behaart; der übrige Körper gelb, an den Seiten des Thorax und der Brust dichter und länger, auf dem Rücken und den Vorderrändern der Hinterleibssegmente dünner und kürzer. Bei dem ♂ von der Sierra Nevada und einem ♀ aus Eriwan in meiner Sammlung bildet auf dem Thoraxrücken die dichter stehende Behaarung 2 schwache Längsstreifen. Körper schwarz, Genitalien des ♂ braun, des ♀ im Tode schwalbenschwanzartig, lang klaffend.

Fühler, Taster, Schwinger und Beine ganz gelbrot. Von ein wenig dunklerer Farbe sind die Adern am Flügelrande.

Einer Eigentümlichkeit im Flügelgeäder will ich hier Erwähnung tun. Auf den ersten Blick kann man bei vielen Nemestriniden das Geschlecht erkennen, wenn man auf den Verlauf des Cubitus 1 + Media 3 von der Media 2 in den Flügelhinterrand achtet. Die Stelle der Abzweigung liegt bei den ♂ im Schnittpunkte der beiden Adern, bei den ♀ ist die Stelle ein Stückchen nach der Flügelspitze gerückt. Bei Dicrotrypana zeigt sich dieser Geschlechtsdimorphismus besonders stark. Bei dem ♂ läuft die „Diagonalader" beinahe in gerader Linie zum Hinterrande; bei dem ♀ im Zickzackkurse: Ein schöner Beweis für die Richtigkeit der Auffassung von Comstock und Needham in der Benennung der Adern. Die „Diagonalader" ist eben nur eine zufällige Lagerung von Stücken des Radialsektors, des $R^4 + R^5$, der M^1, der M^2 und des $C^1 + M^3$.

43. *Rhynchocephalus Tauscheri* Fisch. Bei Gelegenheit der Beschreibung von *N. caucasicus* Fisch. (Z. f. Hym. Dipt. VII. 451. 37. 1907) habe ich bereits die Gattung gekennzeichnet

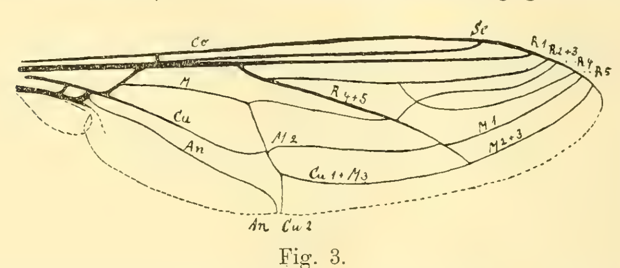


Fig. 3.

und mich der Ansicht Schiners angeschlossen, dafs die Art *Tauscheri* Fisch. als typische anzusehen sei. Ich gehe noch einen Schritt weiter und beschränke die Gattung auf *Tauscheri* und eine weiter unten zu beschreibende neue Art aus Argentinien. Die nordamerikanischen Arten *Sackeni* Will. und *volaticus* Will. usw. scheide ich unter dem Namen ***Neorhynchocephalus*** aus, weil diese einen festen Flügelhinterrand besitzen, welcher vom Cubitus $1 + M^3$ getroffen wird (siehe Figur Seite 123 Deutsch. ent. Zeitschr. 1909). Durch die vorstehende Figur wird der Unterschied deutlicher gemacht werden, als durch Worte.

Die Art gehört zu den häufigeren. Eine recht charakteristische Abbildung gibt Meigen, Band VI, Taf. 66, Fig. 6. Hier ist die *Bombylius*-ähnliche Fliege (♀) von der Seite gezeichnet, so dafs der lange Rüssel und die gespaltene Legeröhre gut sichtbar sind. Die Behaarung ist bei frischen Stücken kanariengelb, bei

verflogenen bleichgelb. In der Gröfse ist die Art sehr variabel. Im Wiener Hofmuseum befinden sich 29 Stücke ♂ und ♀, darunter von Brauer determinierte „grofse, breite *lativentris* Portsch.“, denen ich keine Artberechtigung zuerkennen kann, aus Amasia, Taurien, Russia mer., Rhodus, Araxestal (Reitter), Gabes in Tunis, Corfu (Mann); in der coll. Becker-Liegnitz aus Sarepta; im Ungar. National-Museum 1 ♂ 2 ♀ aus dem Kaukasus; in meiner Sammlung aus Armenien, Kaukasus und Sarepta.

44. *Fallenia fasciata* F. Von dieser hübschen Art befinden sich über 40 Exemplare im Wiener Hofmuseum. Die Verbreitung ist eine sehr grofse: Sizilien, Dalmatien, Spanien, Süd-Frankreich, Italien, Kleinasien und die ganze Nordküste von Afrika.

Aus der Beschreibung von *N. fasciata* Oliv. Encyclop. méth. VIII. 171. 7. (1811) geht klar hervor, dafs *Fallenia fasciata* vorgelegen hat. Dieses Zitat steht im Dipteren-Katalog an falscher Stelle; es gehört hierher. Interessant sind 2 kleine Handzeichnungen des alten Wiedemann. Dieselben sind die Originale zu den Abbildungen im Meigen, Taf. 16, Fig. 12, kenntlich an

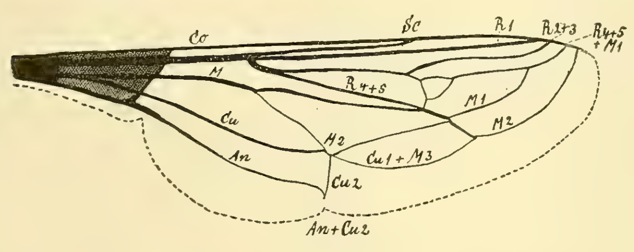


Fig. 4.

der schwarzen Flügelbasis und der kleinen, dreieckigen Zelle in der Flügelmitte, und Taf. 16, Fig. 14 *Nem. albofasciata* Wied. = *Nem. caucasicus* Fisch. (1806), und zu letzterer Art gehört sicher „*ano rufescente*“ *N. analis* Oliv. Encyclop. méth. VIII. 171. 8. (1811). Die kleinen Bilder stecken an einer Nadel neben den Originalen in einem Sammlungskasten des Wiener Hofmuseums. — Die Art *fasciatus* Macq. ist ein echter *Nemestrinus;* vide 35.

45. *Hirmoneura obscura* Meig. Über 70 Exemplare und geschlüpfte Puppen nebst 2 Nymphenhäuten von *Rhizotrogus* sind das Material des Wiener Hofmuseums. Viele Tiere sind von Herrn Handlirsch gesammelt, welcher seiner Zeit die merkwürdige Lebensweise dieser Nemestrinide entdeckte (siehe: Wien. ent. Zeit. I. 224 (1882) und II. 11. t. I f. 1—15. (1883.) Fundstellen sind: Mödling bei Wien; 1 ♂ Tinos (Erber) und 2 ♀

Djebel Akra, N. Syrien (v. 1885 Dr. F. Leuthner). Diese beiden Stücke zeichnen sich durch stumpfe, dunkle Farbe aus; auch die Beine sind dunkler. Spezifische Unterschiede sind aber nicht zu entdecken. Bei dem einen Stück liegt auf dem rechten Flügel zwischen R^{2+3} und R^4 (den Gabelstiel treffend) eine kleine Querader; der linke Flügel ist normal. Bei einem ♂ (Austria, Schiner 1869) liegt diese kleine Querader auf dem linken Flügel, genau die Gabelstelle treffend, während der rechte normal ist. Das ♂ aus Tinos zeigt diese Eigentümlichkeit auf beiden Flügeln. Bei dem grofsen Material, welches ich untersuchen konnte, ist das Vorhandensein dieser Querader eine Ausnahme. Einige südamerikanische Arten der Gattung *Hirmoneura* scheinen aber, wie wir später sehen werden, diese Querader regelmäfsig zu führen. Ob die Augen stark behaart, schwach oder garnicht behaart sind, ist gleichfalls kein Gattungsmerkmal *Hirmoneura obscura* Mg. hat schwach aber sehr dicht behaarte Augen in beiden Geschlechtern; nicht „nackte", wie Schiner F. A. I. 46 angibt. Rüssel kurz, Flügel von der Costa umgrenzt, C^1 mündet in den Hinterrand des Flügels. Stirnstrieme in beiden Geschlechtern breit. — Bei den amerikanischen Arten stofsen in den beiden Geschlechtern die Augen zusammen. Wer darauf Gewicht legen will, kann den Gattungsnamen *Hyrmophlaeba* Rd. (1863) gebrauchen. Die nordamerikanische *brevirostris* Macq. stimmt darin mit den südamerikanischen Arten überein. Ich belasse es bei der Gattung *Hirmoneura,* deren Verbreitung alsdann von Amerika nach Europa über Indien durch Asien bis nach Formosa reicht. Die *H. obscura* Mg. ist bekannt genug und ihre Beschreibung leicht zugänglich. Es wird ein Vergleich mit der nächsten Art genügen.

46. *H. villosula* Lw. ♂ kleiner als *H. obscura* Mg.; die Grundfarbe des Körpers stimmt ziemlich überein bis auf die Schenkel, welche schwarz sind. Die Behaarung ist länger und durchaus fahlgelb oder grau und zeigt keine schwarzen Haare, während bei *H. obscura* nur die kürzere Behaarung der Thoraxseiten gelb ist, in der Mitte und am Schildchen aber schwarzbraun erscheint; aus Samarkand. Die Type sah ich im Berliner Museum. In meiner Sammlung habe ich ein ♀ vom Pamir, welches gut auf diese Beschreibung pafst; nur sind die Schenkel nicht ganz schwarz, sondern tragen nur einen dunklen Ring.

(Fortsetzung folgt.)

Neue *Aleocharini* aus Nordamerika. (Col.) (4. Stück.)

Von Dr. **Max Bernhauer**, Grünburg, O.-Öst.

In den letzten Sendungen meines Freundes, Herrn Dr. Fenyes in Pasadena (Californien) fanden sich wieder eine ganze Anzahl neuer oder bisher in Nordamerika noch nicht festgestellter Arten, die ich im folgenden aufführe. Ich benutze diese Gelegenheit, um gleichzeitig einige mir von anderer Seite (Hern Pfarrer Edg. Klimsch, Herrn A. Bang-Haas und Herrn Baker) zugekommene Arten zu beschreiben:

Genus *Atheta.*

Zu den bereits in der Deutschen Entomol. Zeitschr. 1907 aufgezählten 84 Arten kommen folgende neue hinzu:

85. *Atheta (Metaxya) centropunctata* n. sp. — Ganz vom Habitus einer *Aloconota cambrica* Woll., aber in die *Metaxya*-Gruppe gehörig. Pechschwarz mit bräunlichen Fühlern und gelben Beinen, sehr fein behaart.

Kopf fast so breit als der Halsschild, quer viereckig mit verrundeten Ecken, mit grofsen deutlich vortretenden Augen und deutlich entwickelten, den Längsdurchmesser der letzteren an Länge nicht erreichenden unten vollständig gerandeten Schläfen, oben matt chagriniert und überdies fein und mäfsig dicht punktiert, in der Mitte mit einem scharf und tief eingestochenen Grübchen. Fühler mäfsig gestreckt, das dritte Glied so lang als das zweite, die folgenden länger als breit, die vorletzten schwach quer, das Endglied so lang als die 2 vorhergehenden zusammen. Halsschild etwas schmäler als die Flügeldecken, wenig breiter als lang, im ersten Viertel am breitesten, nach rückwärts ziemlich stark, geradlinig verengt, mit einem deutlichen Längseindrucke längs der Mittellinie, sehr fein und sehr dicht punktiert, schwach glänzend. Flügeldecken fast um die Hälfte länger als der Halsschild, zusammen länger als breit, äufserst fein und äufserst dicht punktiert, schwach glänzend. Hinterleib stärker glänzend, gleichbreit, an der Wurzel der 3 ersten freiliegenden Tergite quer eingedrückt, sehr fein und ziemlich dicht, hinten viel weitläufiger punktiert.

Länge: 2 mm.

Beim ♂ ist das 8. Tergit in der Mitte ausgerandet, dadurch schwach vierzähnig, das 6. Sternit ist verschmälert und ziemlich stark gerundet vorgezogen.

Bisher nur aus Californien (Pasadena, Dezember, und Mill Valley, Juni) bekannt. 2 Exemplare.

86. *Atheta (Metaxya) fusca* Sahlb. — Colorado (Leadville, 10 000 — 11 000 Fuſs, Wickham).

87. *Atheta (Metaxya) angusticauda* n. sp. — Mit *Atheta polaris* Bernh. und *fusca* Sahlb. nahe verwandt, von ersterer durch breiteren stärker queren Kopf, deutlichere Punktierung desselben, kürzeren, an den Seiten weniger gerundeten und nach vorn weniger verengten, stärker und weitläufiger punktierten, flacheren Halsschild, schwacher, aber deutlicher Mittelfurche desselben, weitläufiger punktierten Hinterleib und die Geschlechtsauszeichnung des ♂ verschieden.

Von *fusca* Sahlb. unterscheidet sich die Art durch viel breiteren Kopf, weniger schlanke Fühler, weniger kurzen, nach vorn weniger verengten, mehr rechteckigen Halsschild, deutlichere und weitläufigere, etwas rauhkörnige Punktierung desselben.

Die männliche Geschlechtsauszeichnung ist der der *fusca* ziemlich ähnlich. Das ♂ besitzt am Kopf einen deutlichen breiten Eindruck, das 8. Tergit ist abgestutzt, das 6. Sternit ist stark vorgezogen und stark gegen die Spitze verschmälert.

Länge: 3,5—3,8 mm.

Die Art scheint über die nördliche Zone von Nordamerika weit verbreitet zu sein, mir liegen allerdings nur Exemplare aus New Hampshire (Mt. Washington, subalpin), Brit. Columbia (Glenora, Stickeen R. Can), Alaska (Kenai) vor.

88. *Atheta elongatula* Gravh. — Colorado (Buena Vista, Wickham).

89. *Atheta (Metaxya) approximata* nov. spec. — Der *Atheta rotundicollis* J. Sahlb., von welcher bisher meines Wissens nur das einzige typische Stück im Zoologischen Museum der Universität in Helsingfors aufgefunden wurde, auſserordentlich nahestehend und mit ihr sehr leicht zu verwechseln. Ich hielt nach Vergleich mit der Beschreibung beide Arten zuerst für identisch.

Ich erhielt jetzt durch Herrn Professor Dr. John Sahlberg die Type der *rotundicollis* zum Studium zugeschickt und konnte ich nunmehr die Verschiedenheit der Arten feststellen.

Ich benutze diese Gelegenheit, um Herrn Prof. Dr. Sahlberg ganz besonders für sein stets liebenswürdiges Entgegenkommen meinen herzlichsten Dank auch öffentlich auszusprechen.

Die neue Art unterscheidet sich von *rotundicollis* lediglich, aber zweifellos durch weitläufiger punktierten Halsschild, der im übrigen die charakteristische gewölbte und gerundete Gestalt der *rotundicollis* besitzt, schwächere Furche auf demselben und längere Fühler. Die vorletzten Fühlerglieder sind nicht oder kaum breiter als lang, während sie bei *rotundicollis* schwach aber deutlich quer sind.

Länge: 2,2—2,8 mm.

Bisher nur aus Massachusetts (Frmghm., Frost) bekannt.

Beim ♂ ist das 7. Tergit in der Mitte der Länge nach deutlich eingedrückt, das 8. abgestutzt und fein gezähnelt, die Seiten spitz zahnförmig, das 6. Sternit schwach vorgezogen.

Atheta nov. subg. *Paradilacra.*

Die neue Untergattung unterscheidet sich von den nächstverwandten Subgenera *Dilacra* und *Dacrila* im wesentlichen durch die unten nicht gerandeten Schläfen. Das neue Subgenus ist durch folgende Merkmale von sämtlichen übrigen charakterisiert:

Hinterleib ± gleichbreit, nach rückwärts nicht oder nur schwach verengt, Hinterleib an dei Basis des 1. und 2. freiliegenden Tergites schwach, des 3. nicht quer eingedrückt, bis zur Spitze äufserst dicht punktiert, Augen grofs, länger als die Schläfen hinter denselben viel kürzer als der Augendurchmesser, die Schläfen unten ganz ungerandet, Fühler lang, die vorletzten Glieder nicht oder nur schwach quer, ihr 3. Glied kürzer als das 2. Glied.

Zur neuen Untergattung gehören aufser den unten beschriebenen neuen Arten noch *Atheta ambigua* Er. aus Nordamerika und *Atheta hyperbolica* Bernh. aus Nordafrika.

90. *Atheta (Paradilacra) densissima* n. sp. Fast einer *Tachyusa* in der Körpergestalt ähnlich, aber mit nicht eingeschnürtem Halse. Von *ambigua* Er. leicht durch viel matteren mehr gleichbreiten Körper, längere Flügeldecken und längere Fühler zu unterscheiden.

Einfärbig schwarz, aufserordentlich fein und äufserst dicht gleichmäfsig punktiert, matt, mit dichter seidenschimmernder Pubescenz.

Kopf schmäler als der Halsschild, ohne Eindrücke. Fühler ziemlich gestreckt, das 3. Glied viel kürzer als das 2., die folgenden länger als breit, die vorletzten schwach quer, das Endglied fast kürzer als die 2 vorhergehenden zusammengenommen. Halsschild wenig schmäler als die Flügeldecken, schwach quer, ungefähr um ein Drittel breiter als lang, an den Seiten gerundet, nach rückwärts gerade aber nur schwach verengt, auf der hinteren Hälfte mit äufserst schwacher Andeutung einer Mittelfurche. Flügeldecken um ein Viertel länger als der Halsschild, zusammen wenig breiter als lang.

Länge: 2 mm.

Beim ♂ ist das 6. Sternit verschmälert und kurz vorgezogen.

Californien (S. Anselmo, Juni; Nord-Dakota, Juni).

91. *Atheta (Microdota) impressipennis* nov. sp. — Der *Ath. amicula* Steph. am nächsten stehend, durch die kurzen Flügeldecken von ihr sofort zu unterscheiden. Pechfarben, die Flügeldecken oder auch der Halsschild heller, die Beine und Taster gelb, die Fühlerwurzel dunkel. Kopf viel schmäler als der Halsschild, sehr fein und undeutlich punktiert, glänzend mit einem schwachen Grübchen. Die Schläfen nur hinten gerandet, etwas länger als der Augendurchmesser, Fühler mäſsig kurz, das 3. Glied viel kürzer als das 2., die vorletzten um die Hälfte breiter als lang. Halsschild fast mehr als um die Hälfte breiter als lang, deutlich schmäler als die Flügeldecken, an den Seiten gleichmäſsig gerundet, fein und sehr dicht punktiert, fast matt. Flügeldecken kaum länger als der Halsschild, fein und sehr dicht punktiert, ziemlich matt, beim ♂ mit einem schiefen Quereindruck. Hinterleib gleichbreit, äuſserst fein und wenig dicht, hinten nur sehr spärlich punktiert.

Länge: 1,6 mm.

Beim ♂ ist das 8. Tergit abgestutzt, das 6. Sternit gegen die Spitze verschmälert, schwach vorgezogen.

Massachusetts (Frmghm., Frost).

92. *Atheta (Microdota) pseudoatomaria* n. sp. — Mit *A. atomaria* Kr. sehr nahe verwandt, aber durch folgende Merkmale, wie ich glaube, sicher verschieden:

Die Färbung ist fast die gleiche, ziemlich tiefschwarz, die Wurzel der Fühler ist aber gelb; die Fühler sind viel kürzer und gegen die Spitze stärker verdickt, die vorletzten Fühlerglieder mehr als doppelt so breit als lang, der Halsschild ist etwas kürzer, fast noch weitläufiger punktiert, die Flügeldecken etwas kürzer; endlich ist die ganze Körpergestalt bei gleicher Gröſse entschieden kürzer und breiter. Sonstige Unterschiede konnte ich bisher bei dem beschränkten Material beider Arten nicht feststellen.

Beim ♂ ist das 8. Tergit gerade abgestutzt, das 6. Sternit gegen die Spitze mäſsig verschmälert und verrundet, aber nur wenig vorgezogen.

Maine. 3 Stücke.

93. *Atheta (Liogluta) aemula* Er. ist, wie ich nunmehr überzeugt bin, eine von *hypnorum* Ksw. wohl unterschiedene Art, die vielleicht in das Subgenus *Atheta* zu verweisen sein wird. Sie unterscheidet sich von *hypnorum* Ksw., die mir aus Californien und New Hampshire vorliegt, durch kürzeren Halsschild, deutlichere Mittelfurche desselben, kürzere Fühler und deutlicher gezähnelten Hinterrand des 8. Tergites des ♂.

Mir bisher aus Pennsylvanien, Jowa und Massachusetts bekannt.

Atheta nov. subg. *Halobrecthina.*

In die unmittelbare Nähe von *Dinaraea* zu stellen, gleich dieser mit ganz ungerandeten Schläfen, das 3. Fühlerglied ist jedoch viel kürzer als das 2.; der Habitus ist der des subg. *Halobrectha,* von welchem sich die neue Untergattung jedoch leicht durch ungekielte Mittelbrust und ungerandete Schläfen unterscheidet.

94. *Atheta (Halobrecthina) opaciceps* n. sp. — Schwarz mit Bleiganz, der Vorderkörper matt mit dichter weifsgelber Behaarung, ähnlich wie bei Polystoma, die Wurzel der bräunlichen Fühler, die Taster und Beine schmutziggelb. Kopf um ein gutes Stück schmäler als der Halsschild, quer, mit deutlich entwickelten, etwas gerundet vortretenden Schläfen, oben ziemlich kräftig und dicht punktiert mit unpunktierter Mittellinie, im Grunde vollständig matt chagriniert, Fühler kurz, gegen die Spitze verdickt, das 3. Glied viel kürzer als das 2., das 4. quer, die vorletzten mehr als um die Hälfte breiter als lang, das Endglied kürzer als die 2 vorhergehenden zusammengenommen. Halsschild wenig schmäler als die Flügeldecken, um die Hälfte breiter als lang, nach rückwärts verengt, die Hinterecken verrundet, oben matt chagriniert mit geringem Glanze, sehr fein und wenig dicht, ziemlich undeutlich punktiert. Flügeldecken etwas länger als der Halsschild, ähnlich wie dieser punktiert und chagriniert. Hinterleib glänzender, an der Basis der 3 ersten freiliegenden Tergite quer eingedrückt, fein und mäfsig dicht, hinten weitläufiger punktiert.

Länge 1,8—2 mm.

Beim ♂ ist das 8. Tergit in der Mitte ausgerandet, das 6. Sternit ist schwach gerundet vorgezogen.

Massachusetts (Chatham, leg. Frost).

95. *Atheta (Ceritaxa) militaris* n. sp. — Ziemlich von der Gestalt und Farbe der *testaceipes* Heer, aber viel kleiner, durch die Geschlechtsauszeichnung des ♂ sofort zu erkennen.

Pechschwarz, gelblich behaart, Halsschild, Hinterleibspitze und die Ränder der Abdominalringe heller, die Flügeldecken bräunlichgelb, die Wurzel der schwärzlichen Fühler und die Beine gelb. Kopf schmäler als der Halsschild, sehr fein und wenig dicht punktiert. Fühler kurz und stark verdickt, das 3. Glied viel kürzer als das 2., das 4. sehr kurz, doppelt so breit als lang, die folgenden fast gleichgebildet, sehr kurz, doppelt so breit als

lang, etwas länger und breiter als das 4. Halsschild, um ein gutes Stück schmäler als die Flügeldecken, um die Hälfte breiter als lang, an den Seiten schwach gerundet, nach vorne deutlich, nach rückwärts kaum verengt, ohne Eindrücke, sehr fein und mäfsig dicht punktiert. Flügeldecken etwa um ein Viertel länger als der Halsschild, sehr fein und sehr dicht punktiert. Abdomen gleichbreit, deutlicher als der Vorderkörper, vorn weitläufig nach hinten zu spärlich punktiert.

Länge: 2 mm.

Beim ♂ besitzt das 8. Sternit 4 Zähnchen, von denen die 2 mittleren kurz und breitspitzig, die seitlichen schmal und kurz dornförmig ausgezogen sind; das 6. Tergit ist nach rückwärts gerundet verschmälert aber kaum vorgezogen.

Californien (Wawona).

96. *Atheta (Atheta* s. str.) *Frosti* n. sp. — Mit *Ath. nigritula* Gravh. nahe verwandt, aber bei einiger Aufmerksamkeit von derselben in nachfolgenden Punkten verschieden:

Der Kopf ist etwas kräftiger und daher deutlicher punktiert, die Fühler kaum anders gebildet. Der Halsschild ist deutlich stärker und rauhkörniger und dabei doppelt weitläufiger punktiert. Die Flügeldecken und das Abdomen ist kaum anders gebildet. Die 4 Zähnchen am 8. Tergit, namentlich die 2 inneren Zähnchen des ♂ sind etwas kleiner, manches Mal sogar nur sehr undeutlich entwickelt und schwer erkennbar.

Die Unterschiede der beiden Arten sind manches Mal so klein, dafs ich ursprünglich gewillt war, die Art nur für eine Form der *nigritula* zu halten. Nach Erhalt weiterer Stücke von verschiedenen Fundorten bin ich jedoch zur Überzeugung gelangt, dafs die beiden Arten doch voneinander spezifisch verschieden sind.

Die Länge ist dieselbe und schwankt je nach der Präparierung zwischen 2 und 3 mm.

Die Art ist mir bisher aus Massachusetts (Frmghm., Frost), West-Virginia (White Sulphur, Aug), New Yersey (Brooklyn, Juli), Pennsylvanien (Aug), New Hampshire bekannt geworden.

Atheta (Atheta s. st.) *basicornis* Rey. — Californien (Mc Cloud), Brit. Columbien (Glenora).

97. *Atheta (Atheta* s. st.) *tubericauda* n. sp. — Mit *Atheta Frosti* m. nahe verwandt und im weiblichen Geschlechte leicht mit derselben zu verwechseln. Bei geschärfter Aufmerksamkeit ist jedoch der Unterschied beider Arten nicht zu verkennen.

Die Färbung, welche jedoch kaum konstant sein dürfte, ist ziemlich ähnlich, doch sind die Flügeldecken etwas dunkler, mehr

bräunlichgelb, die Wurzel des Hinterleibes ist rötlich, sonst stimmt die Färbung überein.

Dagegen ist die Punktierung der Flügeldecken deutlich stärker und weitläufiger, die des Abdomens namentlich in der Basalhälfte doppelt so spärlich, auch die Punktierung des Halsschildes ist etwas weitläufiger, die Chagrinierung deutlicher, der Glanz daher matter.

Am leichtesten und sichersten ist die Art im männlichen Geschlechte zu erkennen.

Beim ♂ besitzt das 7. Tergit nebst einigen erhobenen Längsrunzeln vor der Mitte des Hinterrandes ein deutliches, ziemlich grofses Höckerchen, das 8. besitzt am Hinterrande 3 stumpfe Zähnchen, von denen das mittlere sehr klein, die seitlichen deutlicher sind. Von den Seitenzähnchen nach vorn ist der Seitenrand des 8. Tergites leistenförmig abgesetzt.

Länge: 2,5 mm.

Massachusetts (Frmghm., Frost).

98. *Atheta* (*Atheta* s. st.) *unigranosa* nov. spec. — Mit den vorherigen Arten nahe verwandt, durch viel feinere und dichtere Punktierung des ganzen Körpers, andere Färbung und die Geschlechtsauszeichnung des ♂ verschieden.

Pechschwarz, wenig glänzend, der Halsschild, die Wurzel und Spitze des Hinterleibes rötlich, die Flügeldecken, die Fühlerwurzel und die Beine gelb, die Flügeldecken am Schildchen und an den Seiten vor den Hinterecken schwach gebräunt. Kopf schmäler als der Halsschild, in der Mitte mit einem schwachen Grübchen, sehr spärlich und undeutlich punktiert. Fühler kräftig, das 3. Glied so lang als das 2., das 4. deutlich quer, die vorletzten um die Hälfte breiter als lang, das Endglied so lang als die 2 vorhergehenden zusammen. Halsschild wenig schmäler als die Flügeldecken, ungefähr um die Hälfte breiter als lang, quer viereckig mit verrundeten Vorderecken und stumpf gerundeten Hinterwinkeln, in der Mittellinie undeutlich gefurcht, sehr fein und dicht punktiert. Flügeldecken um ein Viertel länger als der Halsschild, sehr fein und sehr dicht punktiert, innerhalb der Hinterwinkel nicht ausgebuchtet. Hinterleib gleichbreit, fein und dicht, hinten weitläufiger aber doch noch ziemlich dicht punktiert.

Länge: 2,5 mm.

Beim ♂ besitzt das 7. Tergit knapp vor der Mitte des Hinterrandes ein kleines flaches Höckerchen, das 8. vier deutliche Zähnchen, von denen die 2 mittleren kürzer und nach vorn kielförmig fortgesetzt und die 2 seitlichen kurz dornförmig abgesetzt sind.

Delaware (Newark, 22. Mai 1905, Houghton); New Yersey (Caldwell).

99. *Atheta (Atheta* s. st.) *metlakatlana* nov. spec. — In der allgemeinen Körpergestalt der *vasta* Mäkl. und noch mehr der *crenuliventris* Brnh. sehr ähnlich, genau von der Farbe der letzteren, aber leicht durch nachfolgende Unterscheidungsmerkmale zu trennen:

Der Kopf ist stärker und weitläufiger punktiert, die Fühler sind kürzer, die vorletzten Glieder stärker quer, der Halsschild ist kaum dichter aber viel stärker und sehr deutlich körnig punktiert. Die Flügeldecken sind ebenfalls stärker und viel weitläufiger, der Hinterleib ebenfalls viel weitläufiger punktiert.

Länge: 3 mm.

Beim ♂ ist das 8. Tergit gerade abgestutzt und viel deutlicher gezähnelt, das 6. Sternit mehr vorgezogen.

Britisch Columbien (Metlakatla, J. H. Keen).

100. *Atheta (Atheta* s. st.) *sublucens* nov. spec. — Mit *Atheta euryptera* Steph. am nächsten verwandt, ebenfalls mit sehr weitläufiger Punktierung der vorderen Tergite, aber in nachfolgendem verschieden.

Der Kopf ist etwas schmäler, die Fühler deutlich kürzer, die vorletzten Glieder stärker quer, das Endglied viel kürzer, kaum so lang als die 2 vorhergehenden zusammengenommen. Der Halsschild ist weniger kurz, die Hinterecken weniger verrundet, feiner, die Flügeldecken weitläufiger punktiert, der Hinterleib ist etwas weniger weitläufig punktiert. Vorstehende Unterschiede sind allerdings manchesmal sehr schwach ausgebildet. Nimmt man jedoch hinzu, dafs die neue Art nur fast halb so grofs als *euryptera* ist (2,4—2,9 mm), und dafs die vorliegenden Exemplare durchwegs dunkler gefärbt sind, so werde ich wohl nicht fehlgehen, wenn ich beide Formen als spezifisch verschiedene Arten erkläre.

Die Flügeldecken des sonst tiefschwarzen, glänzenden Körpers sind schwarzbraun, die Fühler schwarz mit schwach hellerem 1. Gliede, die gelben Beine angedunkelt.

Geschlechtsauszeichnungen treten an den bisher vorliegenden Stücken nicht deutlich hervor.

Californien (Pasadena, Brtltt. Spgs. S. Budino), Nevada (Esmeralda), Idaho (Coeur d'Al, Juni).

101. *Atheta (Atheta* s. st.) *obsoleticollis* nov. spec. — Der *Ath. basicornis* ungemein nahestehend, jedoch mit anderer Geschlechtsauszeichnung des ♂ und aufserdem in nachfolgendem verschieden:

Der Kopf ist viel weniger deutlich und viel weitläufiger chagriniert, ziemlich glänzend, die Fühler fast gleichgebildet, die Basis jedoch weniger hell gefärbt. Halsschild fast noch kürzer als bei *basicornis*, fast doppelt so breit als lang, an den Seiten viel stärker gerundet, viel glänzender, ebenso wie der Kopf viel weniger deutlich chagriniert, die Punktierung äufserst fein, weitläufig und erloschen.

Am sichersten sind die Arten durch die Geschlechtsauszeichnung des ♂ zu unterscheiden; bei diesem ist nämlich das 8. Tergit gerade abgestutzt und äufserst fein krenuliert. Die Färbung ist fast gleich, nur sind die Flügeldecken lichter bräunlichgelb mit dunkler Skutellarmakel.

Länge: etwas über 2 mm.

Colorado (Ouray, Juli); Massachusetts (Frmghm.).

102. *Atheta (Atheta* s. str.) *oregonensis* n. sp. — Fast ganz von der Gestalt und Färbung der *Ath. crenuliventris* Brnh. aber mit dunklerer Fühlerwurzel und von ihr bei gespannter Aufmerksamkeit noch durch folgende Unterscheidungsmerkmale zu trennen:

Am Kopfe und an den Fühlern ist kaum eine Verschiedenheit zu konstatieren; dagegen ist der Halsschild flacher, an den Seiten mehr gleichmäfsig gerundet, nach vorn weniger verengt, feiner und dichter punktiert, mit einem deutlichen Eindruck vor dem Schildchen. Der Hinterleib ist auf der vorderen Hälfte doppelt dichter und auch feiner punktiert.

Länge: 3—3,5 mm.

Die vorliegenden Exemplare sind ♀ und ist daher noch nicht bekannt, in wie weit die Geschlechtsauszeichnung des ♂ verschieden ist.

Die Art ist bisher nur aus Oregon (Albany, Juli und Jaquina, Juli) bekannt.

103. *Atheta (Atheta* s. st.) *Klimschi* n. sp. — Durch die breite kräftige Gestalt und die Geschlechtsauszeichnung des ♂ sehr ausgezeichnet und mit keiner anderen Art zu verwechseln.

Pechschwarz, die Flügeldecken hell bräunlichgelb, die Hinterleibsspitze und die Hinterränder der Segmente rötlich, die Wurzel der Fühler, die Taster und Beine hellgelb. Kopf um ein gutes Stück schmäler als der Halsschild, quer, matt chagriniert und sehr fein und weitläufig punktiert; die Augen sehr grofs, die unten scharf und vollständig gerandeten Schläfen hinter denselben fast geschwunden. Fühler mäfsig verdickt, ihr 3. Glied so lang als das 2., das 4. nicht oder kaum quer, die vorletzten nur

mäfsig quer, ungefähr ein Drittel breiter als lang, das Endglied so lang als die 2 vorhergehenden zusammen. Halsschild fast um die Hälfte breiter als lang, wenig schmäler als die Flügeldecken, an den Seiten ziemlich gleichmäfsig gerundet, mit deutlich markierten Hinterecken, oben fast matt chagriniert und aufserdem sehr fein, etwas rauh punktiert, vor dem Schildchen mit einem Quergrübchen, welches sich nach vorn meist in einen ± kurzen Längseindruck fortsetzt. Flügeldecken wenig länger als der Halsschild, sehr fein und äufserst dicht punktiert. Hinterleib ziemlich gleichbreit, mäfsig fein, vorn dicht, nach hinten zu allmählich viel weitläufiger punktiert.

Länge: 2,8—3 mm.

Beim ♂ besitzt das 7. Tergit vor der Mitte des Hinterrandes ein grofses aber ziemlich flaches Höckerchen, das 8. Tergit ist in 4 Zähne ausgezogen, welche voneinander ziemlich gleichweit abstehen, und von denen die mittleren kurz und etwas höckerartig verdickt, die seitlichen schlank und länger sind; das 6. Sternit ist ziemlich breit verrundet und kaum vorgezogen.

Ich erhielt diese Art von Herrn Pfarrer Klimsch als *Atheta pedicularis* Melsh., mit welcher sie jedoch keinen Berührungspunkt hat. Die Stücke stammen von Opelousas, La., Juni.

104. *Atheta* (s. st.) *Klagesi* n. sp. — Der *Atheta occidentalis* Brnh. aufserordentlich nahestehend, in der Körperform und Farbe zum Verwechseln ähnlich, jedoch konstant durch fast nur halb so grofse Gestalt, weitläufigere Punktierung namentlich des Halsschildes, kürzere Flügeldecken, stärkeren Glanz und die Geschlechtsauszeichnung des ♂ verschieden.

Pechschwarz, die Flügeldecken hell bräunlichgelb, mit schwach angedunkeltem Schildchen und Aufsenecken, die Fühlerwurzel und die Taster rötlichgelb, die Beine blafsgelb; bei unreiferen Stücken ist die Färbung natürlich viel lichter, insbesondere neigt der Halsschild zu einer lichteren Färbung. Der Kopf ist ziemlich undeutlich punktiert, glänzend; die Fühler kaum von *occidentalis* verschieden. Halsschild und Flügeldecken sind nicht allzudicht punktiert, namentlich zeigt ersterer nur eine verhältnismäfsig weitläufige und deutlich rauhe Punktierung und ziemlich starken Glanz. Die Flügeldecken sind nur mäfsig länger als der Halsschild, der Hinterleib vorn wenig dicht, hinten spärlich punktiert.

Länge: kaum 2 mm.

Beim ♂ ist das 8. Tergit abgestutzt und sehr fein aber deutlich krenuliert.

Die Art ist bisher nur aus dem östlichen Amerika, nämlich aus Pennsylvanien (Jeannette, leg. Klages, und Maine, leg Frost

bekannt, während *occidentalis* auf den Westen beschränkt zu sein scheint (Californien).

105. *Atheta* (s. st.) *orientis* n. sp. — Am nächsten mit *Atheta aspericauda* m. verwandt, fast doppelt so grofs, durch schmäleren Kopf, viel feinere und dichtere Punktierung des Halsschildes und der Flügeldecken sowie die Geschlechtsauszeichnung des ♂ sofort zu unterscheiden.

Pechfarben, mit etwas lichterem Halsschild, die Hinterleibsspitze breit rötlich, die Hinterränder der Segmente und die Flügeldecken bräunlichgelb, die Umgebung des Schildchens und die Seiten vor den Hinterecken angedunkelt, das 1. Glied der rotbraunen Fühler, die Taster und Beine hellgelb.

Kopf viel schmäler als der Halsschild, mattchagriniert und sehr fein und weitläufig punktiert, längs der Mittellinie unpunktiert. Fühler kurz, aber nur mäfsig verdickt, ihr 3. Glied fast kürzer als das 2., das 4. deutlich, die vorletzten stark quer, ungefähr um die Hälfte breiter als lang. Halsschild etwas schmäler als die Flügeldecken, nicht ganz um die Hälfte breiter als lang, an den Seiten ziemlich gleichmäfsig gerundet, vor dem Schildchen mit einem kurzen Ansatz einer Mittelfurche, äufserst fein und äufserst dicht, chagrinartig punktiert, matt, dicht gelb behaart. Flügeldecken wenig länger als der Halsschild, sehr fein und sehr dicht punktiert und behaart, die einzelnen Pünktchen nicht deutlich. Hinterleib nach rückwärts fast erweitert, kräftig und dicht, hinten fast noch stärker aber etwas weniger dicht punktiert.

Länge: 3,5 mm.

Beim ♂ ist das 8. Tergit hinten breit gerundet, das 6. Sternit breit gerundet vorgezogen, an der Spitze abgestutzt und aufwärts gebogen.

Ein einziges von Herrn Bang-Haas erhaltenes Stück aus Georgien.

106. *Atheta (Dimetrota) macrocera* Thoms. — Pennsylvanien (Jeannette).

107. *Atheta (Dimetrota) hampshirensis* n. sp. — Der *Atheta setigera* Shrp. sehr nahestehend, ganz von der Färbung und Gestalt derselben, bei genauer Betrachtung jedoch durch nachfolgende Merkmale verschieden:

Der Kopf ist deutlich feiner und dichter punktiert. Der Halsschild ist viel feiner und nicht rauh und gut dreimal so dicht punktiert, an den Seiten schwächer bewimpert, die Flügeldecken sind ebenfalls viel feiner und viel dichter punktiert; der Hinterleib ist im Gegensatze hierzu viel stärker, fast rauh und dicht punktiert.

Die Körpergröfse ist etwas geringer (1,5 mm) und die Geschlechtsauszeichnung ganz anders.

Das 8. Tergit des ♂ ist am Hinterrande sanft gerundet und an den Seiten in je einen langen, feinen Stachel ausgezogen.

New Hampshire (Fall.).

108. *Atheta (Acrotona) fuscipes* Heer (?) — Pennsylvanien (Jeannette). Die vorliegenden 2 Stücke kann ich von dieser Art bisher nicht unterscheiden.

73. *Atheta (Acrotona) subpygmaea* n. sp. — Der *A. pygmaea* Gravh. täuschend ähnlich und von mir anfangs mit derselben verwechselt (s. Deutsche Ent. Ztschr. 1907 S. 397); nachdem ich nun gröfseres Material gesehen habe, hat sich herausgestellt, dafs sich diese Art von *pygmaea* in nachfolgenden Punkten unterscheiden läfst:

Die Farbe ist fast die gleiche, nur überall etwas dunkler, die Flügeldecken schwarzbraun, an den pechschwarzen Fühlern das 1. Glied dunkelrot, die Hinterleibsspitze dunkel rötlich. Der Kopf ist breiter, weitläufiger punktiert, die Fühler sind kürzer, dicker, die vorletzten Fühlerglieder schwach quer. Der Halsschild flacher, weniger dicht punktiert, in der Mittellinie flach niedergedrückt, an den Seiten weniger und mehr gleichmäfsig gerundet, nach vorn weniger stark verengt. Die Flügeldecken sind weniger dicht und etwas rauher, der Hinterleib viel weitläufiger, hinten nur wenig dicht punktiert. Am sichersten ist die Art von *pygmaea* jedoch durch die viel kürzeren Hintertarsen zu unterscheiden. Das 1. Glied ist nur wenig länger als das 2., während es bei *pygmaea* Gravh. so lang als die 2 nächstfolgenden ist.

Länge 2—2,3 mm.

Beim ♂ ist das 8. Tergit und 6. Sternit breit gerundet abgestutzt, das letztere ziemlich vorgezogen. Beim ♀ ist das 8. Tergit schmäler verrundet, das nicht vorgezogene Sternit in der Mitte stark ausgebuchtet.

Die Art wurde bisher nur in Massachusetts (Frmghm., Frost) aufgefunden.

109. *Atheta (Acrotona) Bakeri* n. sp. — Der *A. fuscipes* Heer am nächsten stehend, durch den Glanz und die weitläufige Punktierung des Halsschildes und auch der Flügeldecken sofort zu unterscheiden.

Pechbraun, glänzend, die Flügeldecken bräunlichgelb, die Wurzel der Fühler und die Taster gelblich, die Beine hellgelb. Kopf ziemlich schmäler als der Halsschild, sehr fein und nicht deutlich punktiert. Fühler mäfsig verdickt, ihr 3. Glied kürzer

als das 2., das 4. fast kugelig, die folgenden quer, die vorletzten um die Hälfte breiter als lang, das Endglied so lang als die 2 vorhergehenden zusammen. Halsschild kaum schmäler als die Flügeldecken, um ein Drittel breiter als lang, an den Seiten gerandet, nach vorn stärker verengt und sehr herabgebogen, oben sehr fein und weitläufig punktiert, vor dem Schildchen kaum eingedrückt. Flügeldecken so lang als der Halsschild, sehr fein und verhältnismäfsig wenig dicht punktiert. Hinterleib nach rückwärts deutlich verengt, mäfsig fein und ziemlich dicht, gegen die Spitze allmählich weitläufiger punktiert.

Länge: 1,6 mm.

Geschlechtsauszeichnungen treten an meinem einzigen Exemplare, welches ich von Herrn Prof. C. J. Baker von der Estacion Agronomica Santiago de las Vegas auf Cuba erhielt, nicht hervor.

Pennsylvanien (Jeannette, H. G. Klages).

110. *Atheta (Amischa) flavicornis* n. sp. — Im Habitus der *A. gemina* Er. etwas ähnlich, mit ebenso kleinem Kopfe, durch die kleinen Augen, ungerandete Schläfen und nach hinten erweiterten Kopf aber in das subg. *Amischa* zu verweisen, in welchem die Art jedoch schon wegen ihrer relativen Gröfse ziemlich isoliert steht. Vielleicht wird bei Hervorkommen gröfseren Materials eine neue Untergattung auf diese Art aufgestellt werden müssen.

Pechbraun bis pechschwarz, wenig glänzend, die Fühler rostrot bis gelblich, die Taster und Beine hellgelb, die Hinterleibspitze rötlich. Kopf viel schmäler, fast nur halb so breit als der Halsschild, nach rückwärts erweitert, in der Mittellinie mit einem deutlichen Längseindruck, sehr fein und weitläufig punktiert. Fühler ziemlich schlank, das 3. Glied deutlich kürzer als das 2., die folgenden nicht, die vorletzten schwach quer. Halsschild um ein gutes Stück schmäler als die Flügeldecken, nicht ganz um die Hälfte breiter als lang, an den Seiten gerundet, nach vorn mehr verengt als nach rückwärts, matt chagriniert und überdies sehr fein und dicht punktiert und dicht grau pubescent, oben etwas flach gedrückt, mit einem Quereindruck vor dem Schildchen. Flügeldecken um die Hälfte länger als der Halsschild, innerhalb der Hinterecken deutlich ausgerandet, fein und dicht punktiert. Hinterleib gleichbreit, fein und wenig dicht, hinten weitläufig punktiert.

Länge: 2,2 mm.

Beim ♂ ist das 8. Tergit abgestutzt und fein gezähnelt, das 6. Sternit verschmälert und vorgezogen.

Pennsylvanien (Jeannette, H. G. Klages).

111. *Atheta (Amischa) continentalis* n. sp. — Ganz vom Habitus der *Ath. analis* Gravh., durch die gleichmäfsige und aufserordentlich dichte Punktierung des Hinterleibes und die Geschlechtsauszeichnung des ♂ sofort zu unterscheiden.

Die Färbung ist ähnlich, jedoch sind die Flügeldecken heller, mehr bräunlichgelb, der Kopf ist dichter punktiert, die Fühler sehr ähnlich gebildet, jedoch durchwegs kräftiger. Der Halsschild ist dichter punktiert, mit deutlichem Längseindrucke in der Mitte (♂), das Abdomen ist äufserst dicht, aber nicht allzu fein punktiert und seidenschimmernd behaart, matt.

Länge: 1,8 mm.

Beim ♂ ist das 8. Tergit nicht ausgerandet, sondern gerade abgestutzt, das 6. Sternit schmal und weit vorgezogen, am Hinterrande wieder abgestutzt.

Jowa (Jowa City, Mai), Pensylvanien (Jeannette, August).

112. *Atheta (Amischa) curtipennis* Shp. — New Hampshire (Mt-Washington, subalpin Juli 1899), Massachusetts (Frmghm., Frost). — Diese Art wurde bisher irrtümlich zu *Metaxya* gestellt, ist aber zweifellos eine echte *Amischa.* Die Schläfen sind ungerandet, die Augen sehr klein, ihr Längsdurchmesser viel kürzer als die Schläfen hinter denselben, der Kopf nach hinten deutlich erweitert, von der charakteristischen dreieckigen Gestalt der *Amischa*-Arten.

113. *Atheta (Meotica) bistriata* n. sp. — Ganz von der Gestalt der *exilis* Grvh. und in der Gestalt der einzelnen Körperteile täuschend ähnlich, auch von gleicher Färbung und nur durch etwas weniger breiten kürzeren Kopf, kürzeren Halsschild, geringere Gröfse und die Geschlechtsauszeichnung des ♂ verschieden.

Bei diesem besitzt nämlich das 7. Tergit zwei voneinader ziemlich entfernte lange, scharf eingegrabene Linien, welche fast die ganze Segmentlänge einnehmen, das 6. Sternit ist schwach gerundet vorgezogen.

Länge: 1—1,2 mm.

Pennsylvanien (Jeannette, H. G. Klages).

———

On some undescribed *Ichneumonidae* from Borneo. (Hym.)

By **P. Cameron**, New Mills by Stockport (England).

Joppinae.

Acanthojoppa nigrinerva sp. nov.

Ferrugineous, the 2nd and following segments of the abdomen infuscated, the basal 4 joints of the antennae ferrugineous, the 5th to 7th black, the 8th to 16th white, the rest black; the legs coloured like the body, the hind tarsi black; wings hyaline, iridescent, slightly suffused with fulvous, the stigma testaceous, the nervures black. ♀. Length 11 mm, ovipositor 1 mm. Kuching. Borneo. November. (John Hewitt, B. A.)

Head smooth, the depressed front finely, closely longitudinally striated in the middle. Mesonotum opaque, granular, as is also the scutellum which becomes slightly, gradually narrowed towards the apex; its sides are distinctly raised, its apex incised, the sides of the incision straight, oblique. The basal 3 areae of the metanotum are smooth; the areola is a little longer than wide, rounded at the base, transverse at the apex, and almost divided into 4 parts by a longitudinal and a transverse keel, the parts between being filled with broken keels or striae; the other areae are closely, strongly transversely striated. Pleurae closely punctured, the meta- more strongly than the mesopleurae; the propleurae with the apex irregularly striated. The recurrent nervure is received shortly beyond the middle of the areolet; there is a short stump on the disco-cubital and recurrent nervures.

The ♂ is similarly coloured, with the antennae longer and serrate.

The differences between this species and *A. cincticornis* Cam. (also found at Kuching) may be shown thus:

Apex of scutellum transverse, areola wider than long *cincticornis.*

Apex of scutellum incised, areola as wide as long *nigrinerva.*

Ileanta cariniscutis sp. nov.

Black, a spot on the base and apex of the antennal scape below, the middle of the flagellum broadly, the face, except for a black line on eitherside of the middle, clypeus, labrum, a narrow line on the inner orbits, extending round the top of the eyes, where it becomes narrowed, a large triangular mark on the outer orbits, commencing shortly above the middle, where it is narrowed, mandibles, except at apex, the base of the pronotum

broadly, a line on the sides above, scutellar keels, apex of scutellum, post-scutellum, a small spot behind the hind wings, 2 oblique lines bordering the apex of the large lateral areae, tubercles, a line along the lower edge of the mesopleurae, dilated broadly upwards and more narrowly downwards at the base, and broadly and roundly upwards at the apex, the narrowed middle part is narrowest at the base, an irregular spot on eitherside of the prosternum, the basal third of the 1st abdominal segment, its apex with a line broadly dilated laterally, 2 large marks, narrowed on the innerside, on the apex of the 2nd, 2 somewhat similar marks on the 3rd, but with the narrowed inner part longer and narrower, a line on the sides of the apical fourth of the 4th, the apical two-thirds of the 6th above and the 7th and 8th all round, pale yellow. Four front legs pale yellow, their femora broadly black, the anterior more broadly than the middle pair, the hinder legs black, with the basal two-thirds of the tibiae broadly pale yellow; the dilatation on the metatarsus reaches to the base of the apical fourth and becomes gradually wider from the base to the apex which is rounded. Wings hyaline, the stigma testaceous, the nervures black. ♀. Length 13 mm. Kuching, Borneo. January. (John Hewitt.)

Face sparsely, but distinctly punctured, the rest of the head impunctate. The centre of the mesonotum is raised to near the apex and is closely punctured, the sides weakly punctured, the depressed apical central part smooth. Scutellum strongly, but not closely punctured; the sides keeled to the apex. Metanotum strongly punctured, except the basal lateral areae, which are smooth, except for some punctures on the outer side; areola small, roundly dilated towards the apex, which is curved roundly inwardly; on its sides is an elongated fovea, its base is irregularly striated. Pleurae, except the lower part of the pro- and the centre of the mesopleurae, closely punctured. Post-petiole weakly striated in the centre; the centre of the 2nd segment strongly, acutely striated down the middle, the central keel being stronger than the others, the 3rd is closely striated on the centre of the basal half; the sides of the 2nd and 3rd are weakly punctured, the other segments are smooth. Areolet 4-angled, the nervures uniting at the top, the recurrent nervure is received in the middle; there is a minute stump on the disco-cubital nervure; the transverse median nervure is received beyond the transverse basal.

Ileanta was described (2 species) from Assam. The occurrence of a species of the genus in Borneo is another proof that Assam belongs to the Hindo-Malay rather than to the Indian Sub-region.

Cryptinae.

Vagenatha spinicollis sp. nov.

Black, underside of antennal scape, clypeus, mandibles, except the teeth, palpi, pronotal teeth, basal half of tegulae apical two-thirds of scutellum, post-scutellum, metanotal teeth and the part surrounding them, tubercles, the apices of the abdominal segments — the penultimate almost entirely, the last narrowly above, broadly laterally, — and the greater part of the legs, bright lemon-yellow; the anterior femora above and their tibiae narrowly on the innerside, a spot on middle trochanters, middle knees narrowly, apical joint of middle tarsi, the outerside of hind coxae, the trochanters, the apical third of femora, the base of tibiae narrowly, and their apex more broadly, black; the apex of the 5th antennal joint and the 6th, white, black below, the 7th to 13th white, the 7th to 11th entirely, the 12th and 13th lined with black. Wings hyaline, the nervures and stigma black; the areolet large, about one fourth longer than its width along the transverse cubital nervures, of equal width and receiving the recurrent nervure shortly beyond the middle. Face, cheeks and thorax densely covered with longish white pubescence. ♀. Length 12 mm; terebra 2 mm. Kuching, Borneo. (John Hewitt, B. A.)

Face closely, rugosely punctured, more or less finely transversely striated; the clypeus sparsely punctured. Middle lobe of mesonotum smooth in the centre at the base, the sides at the base finely, the apex more strongly transversely striated; the apex broadly in the centre coarsely reticulated. Scutellums smooth. Metanotum coarsely reticulated, the spines with the apex smooth, longer than they are broad at the apex. Propleurae, except at the base stoutly striated, the upper half of the mesopleurae at the base, irregularly reticulated; the metapleurae reticulated like the metanotum. Basal part of post-petiole finely striated, the apex smooth; below there is, on either side, a tooth at the base and apex.

Vagenatha acutispina sp. nov.

Black, the underside of antennal scape, mandibles except at apex, palpi, pronotal teeth, apical two-thirds of scutellum, metanotal teeth, the apices of the basal 6 abdominal segments and the sides of the last broadly, lemon-yellow; legs lemon yellow, the apical joint of fore tarsi, a spot on apex of middle coxae behind, the hind coxae except at the base above, their trochanters, apical third of femora, base of tibiae narrowly and their apex

more broadly, black. The under side of antennal scape and the apex of 6th to 16th joints white, the 15th and 16th marked with black below. Wings clear hyaline, the nervures and stigma black. ♀. Length 11 mm; terebra 2 mm. Inop. Borneo. October. (John Hewitt, B. A.)

Face opaque, densely covered with long white pubescence, as are also the cheeks. Front closely, irregularly reticulated, the vertex smooth. Basal half of mesonotum coarsely, transversely striated, the apical reticulated. Scutellums smooth. Metanotum coarsely reticulated, its spines comparatively slender, 4 times longer than they are wide at the base. Mesopleurae to shortly below the middle irregularly reticulated, the apex and lower part smooth. Base of post-petiole finely longitudinally striated, the rest smooth. The 2nd and following abdominal segments finely, closely punctured, the puncturation becoming gradually weaker towards the apex.

The 4 Bornean species of *Vagenatha* may be known by means of the following table.

1 (4) Mesonotum distinctly reticulated on apical half, the metanotum with only the spines yellow.

2 (3) Clypeus yellow, penultimate abdominal segment yellow entirely; the metanotal spines as long as they are wide at the base . . . . *spinicollis.*

3 (2) Clypeus black, penultimate abdominal segment black in the middle, the metanotal spines 4 times as long as they are thick at the base . . . . . . *acutispina.*

4 (1) Middle of metanotum with the apical slope marked with yellow, the mesonotum not reticulated.

5 (6) The sides of apical slope of metanotum only yellow, the mesopleurae with a yellow spot; the upper inner eye orbits yellow . . . . *armata* Cam.

6 (5) The yellow lateral lines on apex of metanotum united at the top, the mesopleurae without a yellow spot, the upper inner eye orbits black . . . . *spinosa* Cam.

Buodias annulipes sp. nov.

Black, a bluntly conical mark in the centre of the face, a broad line, roundly narrowed above and below, on the upper inner orbits, palpi, a broad line on pronotum, scutellums, a large mark on the sides of metanotum, commencing close to the transverse keel where it is widened and rounded, extending to the apex and including the spines, tegulae, tubercles, a large curved

mark at the hind wings, the apex of the basal two abdominal segments broadly, the penultimate almost entirely and the last, whitish yellow. The 7th to 14th antennal joints white. Legs rufous; the 4 anterior coxae and trochanters, a band close to the base of the hinder tibiae and the hind tarsi, except the apical joint, white; the basal and apical joints of the 4 anterior tarsi, the apex of the hind femora broadly, their tibiae, except the white basal band, the calcaria, base of metatarsus narrowly and the apical joint black; the intermediate joints of the 4 front tarsi white, tinged with rufous. Wings hyaline, the nervures and stigma black; the transverse median nervure received behind the transverse basal, the recurrent nervure received beyond the middle of the square areolet, which has the apical nervure faint, before it is a small square cloud and the apex is narrowly clouded. The 8th to 15th joints of antennae white, black above. Labrum yellow, tinged with red. ♀. Length 9 mm; terebra 2 mm. Kuching, Borneo. January. (John Hewitt, B. A.)

Face punctured, more or less striated. Front in the middle (between the yellow lines) strongly, closely longitudinally, more or less obliquely striated. Mesonotum finely, minutely punctured. Base of metanotum smooth on the depression, the rest closely, longitudinally striated; the part beyond the keel closely, strongly reticulated; the spines as long as they are broad at the base, narrowed and rounded towards the apex. Apical half of propleurae strongly closely striated, the upper part more strongly than the lower. Mesopleurae closely, strongly reticulated and striated, more strongly and widely below than above; the metapleurae below closely, rugosely reticulated, above somewhat strongly obliquely striated.

Ophioninae.

Charops malayanus sp. nov.

Black, the 1st abdominal segment, except at base and apex, and the legs, except the 4 posterior coxae and femora, the hinder tibiae, except narrowly at the base and apex, and the hinder tarsi, which are black; the underside of antennal scape, palpi and mandibles, white; the sides of the abdomen rufo-testaceous, the sides of the 6th with a large, triangular black mark, the 7th broadly black above; wings clear hyaline, the nervures and stigma black. ♂. Length 7 mm. Kuching, Borneo. (John Hewitt, B. A.)

Covered with a white pubescence, which is much longer and denser on the scutellum and metanotum; the latter has on the sides 2 longitudinal keels, extending from the base to near the

apex, where they converge; on the innerside at the base is a stout oblique keel and near the base of the apical third a thinner transverse one, beyond which are 2 or 3 transverse striae; in the middle of the base is an area, wider than long, of equal width and transverse at the apex; the part beyond it, to the middle, is transversely striated, with a longitudinal keel down the middle; the upper half of the metapleurae irregularly transversely striated; laterally at the base is a strong curved keel. Face closely reticulated. Mesonotum granular. Underside of antennae brownish.

Ist *Pristoceraea alba* Roths. ein *Ovios?* (Lep.)

Von **Embrik Strand,** Berlin.

Rothschild hat im IV. Bd. seiner „Novitates Zoologicae", p. 183—184 eine *Pristoceraea alba* n. sp. aus Nyassaland beschrieben, die später von Hampson in „The Moths of South Africa" (Part II) [Annals of the South African Museum II, p. 295] mit der Gattung *Ovios* vereinigt wurde, welche er zu den Noctuiden, Unterfamilie *Caradrininae,* zieht; noch in Kirbys „Catalogue of Lepidoptera Heterocera" Vol. I, p. 40 figurierte *Ovios* unter den Agaristiden. Im Berliner Zoologischen Museum sind nun sowohl die typische Art, *O. capensis* H.-Sch. als „*O.*" *alba* Roths. vorhanden, ich habe beide untersucht und mich davon überzeugt, dafs erstere zwar eine typische Noctuide ist, letztere aber weder ein *Ovios* noch überhaupt eine Noctuide, sondern, wie schon Rothschild richtig erkannt hatte, eine Agaristide ist; dagegen kann sie nicht, wie von R. angenommen, in der Gattung *Pristoceraea* bleiben. Allerdings, wenn man *Agaristidae* und *Noctuidae* nur nach der von Hampson in „Catalogue of Lepidoptera Phalaenae", Vol. I, p. 17—20, gegebenen Bestimmungstabelle unterscheiden will [1]), mufs man „*Ovios*" *alba* zu den Noctuiden

[1]) Beiläufig sei bemerkt, dafs es sonderbar ist, dafs in Hampsons Monographie der Agaristiden („Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae in the British Museum", Vol. III, 1901) die doch vielfach als Agaristiden aufgefafsten Genera *Godasa* Wlk. (mit *sidae* F. und *sidae orientis* Bartel) und *Mila* Auriv. (mit *hebraica* Auriv. = *liturata* Btl. = *concinnula* Mab.) mit keinem Worte berücksichtigt werden; von „*Ovios*" wird ebenda nur in der Einleitung so beiläufig erwähnt, dafs sie den Agaristiden nahe steht und sich von diesen nur durch die Fühlerform unterscheide. Es ist dies um so sonderbarer, als *Godasa* und *Mila* auch im „Key of the Genera" der Acronyctinen im Vol. VII (1908) des Hampsonschen „Catalogue" keine Aufnahme oder überhaupt Erwähnung gefunden haben.

stellen, indem die Antennen nicht gegen die Spitze erweitert sind. Diesem Merkmal darf aber keine grofse Bedeutung beigelegt werden, denn bekanntermafsen gibt es viele Agaristiden, denen es nicht oder kaum zukommt, trotzdem sie in allen andern Merkmalen ganz typische Agaristiden sind und auch von Hampson damit vereinigt werden z. B. *Argyrolepidia, Crinocula, Comocrus, Cruria, Eutrichopidia, Phalaenoides, Weymeria* usw. Rothschild erwähnt, dafs das Tier komprimierte Antennenglieder besitzt, während dieselben bei den meisten Agaristiden zylindrisch seien. Letzteres ist nun nicht ganz zutreffend; die Regel ist vielmehr, dafs die Glieder schwach komprimiert bei den Agaristiden, zylindrisch dagegen bei den Charadrininen (abgesehen von den Formen mit serraten Antennen) sind. Die Form der Antennen stimmt somit zum mindesten ebenso gut mit den Agaristiden wie mit den Charadrininen; dafs sie gerade sind (bei den Charadrininen meistens gekrümmt), nach aufsen und vorn gerichtet, am Ende ganz schwach zugespitzt, bei beiden Geschlechtern gleich (soweit nach dem einzigen vorliegenden, nur mit einer halben Antenne versehenen ♂ sich urteilen läfst) und die Mitte des Vorderrandes der Flügel erreicht, pafst auch gut mit den Agaristiden. Die Vorderflügel sind breiter, mit gerundetem Saum, breit gerundetem Analwinkel und stumpfer Spitze, zarter und dünnschuppiger als bei den Charadrininen; die Zeichnungen sind durchaus nicht eulenähnlich, dagegen sind dunkle Randbinden, zumal an den Hinterflügeln, ja den Agaristiden eigentümlich.

Dafs man das Tier mit den Charadrininen vereinigt hat, läfst sich schon verstehen, aber nicht, wie man es für einen *Ovios* halten konnte, wenn man überhaupt die typische Art, *O. capensis*, in natura kannte; letztere ist eine ganz typische, robuste, langbehaarte, dichtbeschuppte, spitzflügelige usw. Eule, bei welcher auch alle Charakteristika der Zeichnungen der Eulen ausgeprägt sind, die männlichen Antennen sind bipectinat, bei „*O.*“ *alba* dagegen fein serrat und ziliiert, ein Stirnfortsatz ist auch beim ♂ nur angedeutet, die Palpen, Beine (siehe unten!) usw. sind verschieden.

Aber auch in einer der existierenden Agaristidengattungen kann *alba* nicht Ruhe finden; eine *Pristoceraea* ist sie nicht und eine *Argyrolepidia*, worauf Hampsons Bestimmungstabelle der Agaristiden führt, auch nicht, weil: Abdomen nicht langbehaart, sondern mit Ausnahme der Spitze kurz, anliegend, schuppenförmig behaart ist; Palpen nach vorn und eher etwas nach unten als nach oben gerichtet, beim ♀ ist das dritte Glied mäfsig lang und dicht beschuppt, unten kurz abstehend behaart und etwa $2^1/_2$ mal so lang wie breit, am Ende wegen der Behaarung im Profil breit quer-

geschnitten erscheinend, das zweite Glied länger behaart als bei *Argyrolepidia*, und zwar bildet die Behaarung eine nach vorn gerichtete, dem Gliede fast anliegende Bürste, auch das erste Glied unten ziemlich lang behaart, das dritte Glied am Ende nicht verdickt — bei dem einzig vorliegenden ♂ sind die Palpen ganz abgerieben —; die Tibien, jedenfalls der Hinterbeine, mit abstehender Behaarung; laterale Haarbüschel bei den männlichen Kopulationsorganen sind, soweit noch erkennbar, nicht vorhanden, wohl aber längere Haare oberhalb derselben; im Vorderflügel entspringt Rippe 3 basalwärts von der Spitze der Zelle, von Rippe 4 deutlich getrennt, Rippe 5 fast doppelt so weit von 4 wie diese von 3 entfernt, die hintere Hälfte der Discozellularrippe stark schräggestellt, die vordere basalwärts stark konvex gekrümmt und höchst undeutlich (ob bisweilen ganz unterbrochen?), Rippe 6 fast gestielt, Rippe 5 der Hinterflügel deutlich vorhanden. Ferner sind (jedenfalls bei den ♀♀) die Tarsenglieder (mit Ausnahme des Endgliedes [?]) unten mit büschelförmig abstehender Behaarung versehen und dadurch eigentümlich verbreitert erscheinend, und der Frontalprozefs weicht auch von dem der *Argyrolepidia* ab; er erscheint in Profil dreieckig zugespitzt, in Dorsalansicht stumpf gerundet, ist nach vorn und ein wenig nach unten gerichtet, die Spitze (beim ♂!) etwa im Niveau mit der Spitze der Palpen, oben hinter der Spitze scheint jederseits ein ganz kleines Höckerchen vorhanden zu sein und der Rand der Spitze ist oben ganz schwach erhöht, jedoch keine deutliche Leiste bildend; beim ♀ ist der Fortsatz ähnlich, aber ein wenig kürzer und stumpfer.

Es bleibt somit weiter nichts übrig, als für *Pristoceraea alba* Roths. eine neue Gattung aufzustellen; ich nenne dieselbe ***Perimagia*** m.

Beim ♀ ist der ganze Bauch schwarz, beim ♂ scheinen nur 2—3 undeutliche schwarze Flecken vorhanden zu sein.

Nachtrag. (Hym.)

Zu meiner Mitteilung über *Scolia haemorrhoidalis* in Bayern (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1909, p. 406) habe ich nachzutragen, dafs Prof. Schmiedeknecht (Hymenopteren Mitteleuropas, Jena 1907) die Art als *Scolia flavifrons* F. bei Bozen anführt, also nicht mehr allzufern von der reichsdeutschen Fundstelle.

Dr. W. v. Reichenau.

Zur Morphologie und Systematik einiger Pselaphiden (*Tychus* Leach) im Verhältnis zu den Phänomenen der Poecilandrie, der Poecilogynie und der individuellen Veränderlichkeit. (Col.)

Von **Guido Grandi**, Bologna.

(Hierzu Tafel VI und VII.)

Das Studium der Pselaphiden, die zur Gattung *Tychus* Leach. gehören, ist als äufserst schwierig bekannt. Paul von Peyerimhoff[1]) und A. Raffray[2]) geben an, dafs auf Grund der geschlechtlichen Variationen dieser Insekten es unmöglich sei, sich mit denselben zu beschäftigen, wenn man nicht die Typen der Autoren vor sich hat. Ich sage, dafs, selbst wenn sie vorhanden sind, man wenig daraus schliefsen kann, denn selten findet man einige Exemplare dem vom Autor beschriebenen, mit der Aufschrift versehenen und von ihm selbst bewahrten Individuum entsprechend. — Sehr wenig läfst sich daraus schliefsen, sagte ich, und ich will über die Identifikation derjenigen Arten und Abarten berichten, die man beschreiben wollte.

P. von Peyerimhoff[3]) bezeichnet mit den Namen Poecilandrie und Poecilogynie die Veränderungen oder den Polymorphismus resp. des Männchens und des Weibchens, und zwar in den bekannten Fällen, wenn in einer gleichen Art sich die Formen des einen und des anderen verschieden zeigen.

Die fehlerhafte Auslegung dieser geschlechtlichen Zeichen, als Artunterschiede betrachtet, hat Anlafs zu zahlreichen systematischen Fehlern gegeben; sie immer der Veränderlichkeit zuschreiben zu wollen, scheint mir, verursacht die gleichen Fehler in der Morphologie.

Ich war in der Lage zu konstatieren, dafs die veränderlichen Weibchen nicht so schwer zu finden sind, als man bis jetzt annahm, und dafs dieselben im Gegenteil andromorphe Formen zeigen, wie die Männchen die resp. gynomorphen einschliefsen.

Die sekundären geschlechtlichen Charaktere der *Tychus*, die ich behandle, sind im besonderen in dem kleinen Bau der Fühler und der der Trochanteren der Mittelbeine erkannt worden; die Fühler verschiedenartig geformt bei den Männchen, einförmig oder

---

[1]) P. de Peyerimhoff. Études sur le Genre *Tychus* Leach. — L'Abeille. Tome XXX. Nr. 10 pag. 169.

[2]) Ach. Raffray. Genera et Catalogue des Psélaphides. Annales de la Société Entomologique de France. 1903. pag. 265.

[3]) P. de Peyerimhoff. La Variation Sexuelle chez les Arthropodes. Annales de la S. Ent. de France. Vol. LXVI 1897 — 2me e 3me Trimestres. pag. 245.

fast gleich bei den Weibchen; die Trochanteren der Mittelbeine mit der Spitze, mehr oder weniger entwickelt bei den ersteren, stumpf bei den letzteren.

Männchen mit diesen abnehmenden geschlechtlichen Charakteren, die den Übergang zu den weiblichen bilden (gynomorph, wie sie gewöhnlich heifsen), sind oftmals beschrieben worden und nicht allein in dieser Gattung zwischen den Pselaphiden; hingegen, Weibchen, die sich den ersteren nähern (d. h. andromorph), wenig oder gar nicht.

Nun sage ich, dafs in dem Material, welches ich studieren konnte, die der Konstitution ihrer Fühler nach veränderlichen Männchen zahlreich waren, weniger zahlreich dagegen Männchen, die eine Reduktion der Spitze der mittleren Trochanteren zeigten. Im Gegenteil sind Weibchen, die im Fühlerbau sich den Männchen nähern, nicht ungewöhnlich, zahlreich aber die mit einer aufsergewöhnlichen Entwicklung der Spitzen der Trochanteren.

Allein diese letzteren berücksichtigend, kann man nur zwei Kategorien in den Weibchen betrachten: die erste weniger zahlreiche, mit länglichen ovalen Trochanteren (Taf. VII, Fig. 1), die zweite zahlreichere mit dreieckigen Trochanteren (Taf. VII, Fig. 2). Und das ist noch nicht alles; aufmerksam die Entwicklung dieses Teiles verfolgend, kann man bei vielen Individuen sehen, wie das Dreieck zu einer Art von Einschnürung an seiner Spitze neigt.

Diese Einschnürung nimmt zu und verursacht eine kleine Spitze, die sich frei von der dreieckigen Linie ablöst.

Weibchen mit einer Spitze wie die der Männchen habe ich eigentlich nie beobachtet; aber aus Gewissenhaftigkeit sage ich, bei der anatomischen Zergliederung von einem *T. monilicornis* mit den männlichen Charakteren der Fühler und der Trochanteren, ist es mir nicht gelungen, in ihnen den eigentlichen Begattungsapparat des Geschlechtes zu finden. Dies mag von einem möglichen Fehler der Technik oder einem anormalen inneren Zustand des Individuums abhängen; jedenfalls, da dies das einzige Mal war, bleiben die beiden Möglichkeiten bestehen. Es scheint also klar, dafs, was die sekundären geschlechtlichen Charaktere betrifft, bei den Weibchen zwei verschiedene Gruppen zu unterscheiden sind: eine mit vollkommen stumpfen Trochanteren, die andere mit Trochanteren, die den Übergang zur männlichen Form bilden. Beide Gruppen umfassen eine solche Zahl der Individuen, dafs jede Annahme einer zufälligen Abnormität in einem oder dem andern Falle ausgeschlossen ist.

Noch mehr, wie ich schon gesagt, präsentieren sich weibliche Individuen, die auch die letztere Konstitution übergehend, schon eine kleine Spitze zeigen.

Wenn wir nun die besonderen Verhältnisse der Fühler der Männchen beobachten, so sehen wir wie die einzelnen Glieder die Neigung haben, gleichförmig zu werden, so daſs die männlichen Fühler manchmal das Aussehen der weiblichen zeigen.

In der gröſsten Zahl der Fälle, über welche man bis jetzt gesprochen hat, wollte man die Geschlechter ausschlieſslich an diesen sekundären geschlechtlichen Charakteren erkennen; und dies war ein Fehler, von dem Moment an, wo man wuſste, daſs sie so stark variieren. Ich wollte diesem möglichen Grund des Irrtums vorbeugen und habe deshalb von dem gröſsten Teil der Individuen, die ich studierte, den Begattungsapparat präpariert.

Diese Technik scheint absolut notwendig: fast alle Weibchen mit dreieckigen Trochanteren und kleiner Spitze waren von den Autoren, die mir ihr Material zur Verfügung stellten, als Männchen ausgelegt worden. Die Charaktere der sehr veränderlichen Fühler, hatten ihnen keine Sicherheit gegeben, besonders in einigen Arten (*ibericus* Motsch., *florentinus* Reitt.), bei welchen sie in beiden Geschlechtern fast gleich sind.

Ich sagte, daſs die Reduktion der männlichen Trochanteren nicht so häufig war wie die der weiblichen, doch kommt dieselbe vor, und die Figur 7 auf Tafel VII zeigt, in welchen Proportionen.

Nach dem Gesagten erkennt man auf den ersten Blick, daſs sich bei diesen Insekten nicht allein Fälle von Variation, sondern auch von Veränderlichkeit zeigen.

Schon anderswo hatte ich Gelegenheit, diese Phänomene zu studieren und zu besprechen [1]), doch scheinen sie im gegenwärtigen Falle verschieden modifiziert. Hier zeigen sich die Arten bestimmter, ich möchte sogar sagen, individualisiert, aber dies besprechen wir genügend im systematischen Teil und bei dem Kapitel Begattungsapparate.

Für jetzt beschränken wir uns darauf, anzugeben, wie oft zwischen ihnen zwei sehr verschiedene Phänomene — d. h. Veränderlichkeit und Veränderung — vermengt worden sind.

Mit Rosa [2]) verstehe ich unter Veränderlichkeit die phylogenetische Umgestaltbarkeit, allein von der Konstitution abhängend; unter Veränderung die Art, in welcher sich die Organismen verwandeln können, was nicht allein von ihrer Natur, sondern auch von dem Kampf ums Dasein abhängt; und damit hat man, glaube ich, in der letzten Zeit nicht gerechnet. Auch Prof. Fiori

---

[1]) G. Grandi. Osservazioni sulla variabilità delle *Lampyris* (Naturalista Siciliano Anno XIX. Nr. 819. 1907).

[2]) D. Rosa. Vi è una legge della riduzione progressiva della variabilità. (Biologica. Vol. I. Fasc. I. 1906. pag. 12. Nota 1.—.)

zweifelt in einer seiner schönen Studien über Pselaphiden [1]) sehr an der Beständigkeit dieser sekundären geschlechtlichen Charaktere und macht darauf aufmerksam, dafs Forschungen über diese Formen mit ungenügendem sporadischem Material nicht viel Erfolg haben können, sondern zu Trugschlüssen führen müssen.

Vorausgesetzt, dafs die Copula dieser Tiere in ähnlicher Weise wie die der *Bythinus* geschieht, läfst die Zahl der Weibchen mit dreieckigen Trochanteren meines Wissens annehmen, dafs auch für sie diese besondere Bildung in gewisser Weise nützlich sei; vielleicht mit gleichem Ziele wie bei den Männchen, sich während der Begattung ruhig und fest auf der Erde zu halten. Die gröfste Zahl dieser so geformten Exemplare zeigt, dafs diese Variation schon sehr weit vorgeschritten ist und dafs nach und nach die Individuen mit veränderlichen Trochanteren verschwinden.

Zum Schlufs: in der Gruppe der von mir studierten *Tychus*, existieren nicht nur Phänomene von Poecilandrie sondern auch von Poecilogynie; und man beobachtet eine individuelle Veränderlichkeit, unabhängig von jeder geschlechtlichen Veränderung. Dieser individuellen Veränderlichkeit darf man die Fälle von besonderer Veränderlichkeit der einzelnen Individuen zuschreiben, Fälle, die nicht fest, noch beständig sind, noch über ein gewisses Mafs von Entwicklung hinausgehen, noch irgendwie mit den Phänomenen der geschlechtlichen Veränderung zu verwechseln sind. Diese Veränderlichkeit könnte mit der fortschreitenden Entwicklung zurückgehen und auch stehenbleiben, wenn eine definitive Organisation erreicht worden ist.

Es leben im Humus, den man am Fufse der Bäume und in den Wäldern der Anhöhen findet und auch zwischen den feuchten Pflanzenresten, die in den Sümpfen unserer Gegend verstreut sind, vier Formen von *Tychus*, *T. dalmatinus* Reitt., *T. monilicornis* Reitt., *T. florentinus* Reitt. und *T. hirtulus* Reitt.

Über die Ethologie dieser kleinen Insekten ist nicht viel bekannt. Man findet sie meist das ganze Frühjahr hindurch, doch ist es auch nicht schwer, sie in anderen Jahreszeiten zu finden, wenn der Boden durch Regengüsse feucht geworden ist. Sie wohnen in zahlreichen Familien in Gesellschaft mit andern Microcoleopteren: Pselaphiden, Staphiliniden, Clavicorniern, usw. Meiner Erfahrung nach und nach dem, was mir von andern

---

[1]) A. Fiori. Ancora sui Caratteri sessuali secondari di alcuni Coleotteri. (Rivist. Coleott. Ital. An. II Nr. 12. 1904. pag. 244.)

Entomologen mitgeteilt worden ist, finden sie sich nie mit den Ameisen zusammen, weder als Ausbeuter noch als Ausgebeutete.

Einen Schmarotzer, der bis jetzt ausschliefslich als myrmekophil bekannt war, fand ich in 6 Exemplaren (2 bei jedem Weibchen) an den beiden Bauchseiten des Abdomens und gerade etwas unterwärts von den hinteren Trochanteren bei *T. dalmatinus* Reitt. (Taf. VI, Fig. 9). Es handelt sich um eine aufserordentlich kleine Art (der Umfang des Gastgebers läfst es klar verstehen) von *Heterostigmata*, der Gattung *Imparipes* Berlese (olim *Disparipes* Mich.) angehörig, und zwar *I. histricinus* Berl. (ausgewachsenes Weibchen) vom Autor im Jahre 1903 als Schmarotzer von *Tetramorium caespitum; T. caespitum sublaeve; Solenopsis fugax; Messor barbarus; Messor capitatus; Messor Latreillei v. minor* beschrieben [1]).

Die Systematik dieser Insekten hat verschiedene Phasen durchgemacht; seit kurzer Zeit so ziemlich bekannt, ist sie es jetzt doch noch nicht vollständig. Die veränderlichen Individuen sind sehr zahlreich; in jeder Art, mit der ich mich beschäftige, beobachtet man gewöhnlich drei Gruppenformen: die erste umfafst die typischen Exemplare, die zweite, Männchen, die mehr oder weniger weibliche Charaktere zeigen (mehr entwickelte Exemplare dieser Gruppe sind die sogenannten gynomorphen Männchen), die dritte, Weibchen mit mehr oder weniger ausgesprochenem männlichen Aussehen (die Extreme bringen die andromorphen Weibchen hervor). Die beiden letzten Kategorien können jede eine Unterabteilung haben, insoforn es 2 veränderliche Teile

---

[1]) A. Berlese. Diagnosi di alcune nuove specie di Acari italiani, mirmecofili e liberi. Zoologischer Anzeiger Vol. 27. pag. 24:

I. (Fem.) saturatius colore solito depictus. Vix longior quam latus, subrotundatus, anterius vix latior quam posterius; ad tertios pedes latissimus; postice semicirculariter rotundatus.

Pedes postici tarso dimidiam totius pedis longitudine aequanti aucti, tarso eodem exili, supsetuliformi, apice corunculam exillimam praebenti. Tarsi huius setula externa fere animalculi totius longitud. aequans. Setulae dorsi longissimae, corporis fere latitudinae aequante, acutae, plumosulae. Numerosiores sunt quam in disparipedibus, quod lateralium et abdominalium paria duo sint, et in extremo abdominis margine etiam setae duae apicales conspiciantur. Setulae abdominales primi paris ceteris omnibus longiores sunt. Setulae scapulares exiles, plumosulae, longae. Setulae caudales quatuor, mediae externis duplo longiores, omnes mediocres, nudae.

Clypeus ad latera vix expansus, auterius valde dilatatus et bene semicirculariter rotundatus.

Exempla minora long. 180 mm, lat. 160 mm.
„ maiora „ 220 mm, „ 200 mm.

gibt: Fühler und Trochanteren, die nie oder fast nie in der Entwicklung oder der Reduktion der ersteren, mit der betreffenden Entwicklung und Reduktion der Spitze der zweiten übereinstimmen. Trotzdem zeigen sich die Arten genügend klar umschrieben, und ich habe schon im ersten Teil dieser Arbeit ihre genügende äufsere Individualisierung angedeutet. Wenn wir den Begattungsapparat prüfen, sehen wir, wie die Charaktere der inneren Morphologie diesen Unterschied sehr vertiefen. Und in der Tat, das Periphallum [1]) zeigt sich in den einzelnen Arten sehr verschieden geformt, und es sind nicht mehr die gleichen Apophysen, die mehr oder weniger leicht modifiziert sind, wie es bei der gröfseren Mehrzahl der Käfer vorkommt, sondern dieser ganze apikale Teil des Penis zeigt sich sehr verschieden. (Taf. VI, Fig. 10—18.)

Gynomorphe Männchen und andromorphe Weibchen gibt es hier, und nicht wenige, ich habe schon früher darüber gesprochen und werde noch weiteres darüber in der Beschreibung sagen; ich wollte jedoch keine von ihnen mit einem Namen unterscheiden, weil es sich in diesem Falle um zu allgemeine und schwankende Phänomene handelt.

Ich habe in der Gegend Aemilia nie den *T. ibericus* Motsch. und seine Varietät *mutinensis* Reitt. gefunden. Ich halte übrigens diese letztere für sehr hypothetisch und nicht einmal als eine vom *T. ibericus* abgeleitete Form. Selbst Reitter ist nach meiner Vermutung nicht mehr fähig, sie zu erkennen. Was die erstere Art betrifft, konnte ich die Typen von Guillebeau prüfen, die mir freundlicher Weise von den Herrn Dir. Ganglbauer und Dr. Holdhaus [2]) zugesandt worden sind, und ich sah, dafs sie mehr oder weniger mit den von Motschulsky (Reitter) beschriebenen übereinstimmen; mit Raffray und mit Peyer-

---

[1]) Das Periphallum bilden die chitinösen Sklerite, die das eigentliche Phallum einschliefsen, das in der Mitte liegt, fleischig und gewöhnlich aufrichtbar ist; dieser bei den trockenen Insekten zusammengeschrumpfte und fast unverkennbare Teil ist gewöhnlich nicht von den Speziographen beschrieben worden, da sie meistens mit dem Namen „penis" allein die harten chitinösen Teile des schon beschriebenen Periphallum bezeichnen, das eigentliche Phallum ausschliefsend. (Für weitere Einzelheiten siehe: A. Berlese. Gli inselti, loro organizzazione, sviluppo, abitudini e rapporti coll' uomo. Milano 1908. Volum. 1° pag. 313 e 844.)

[2]) Es ist mir eine angenehme Pflicht, hier allen werten Freunden und berühmten Kollegen, die die Liebenswürdigkeit gehabt haben, mir Material und Berichte zu liefern, meinen besten Dank auszusprechen: Prof. A. Fiori, Prof. A. Berlese, Prof. M. Gortani, Dir. L. Ganglbauer, Dr. K. Holdhaus, Prof. P. Enriquez, Frau M. Bornschläge.

imhoff bin ich also derselben Meinung, dafs die Form des französischen Autors (*striola*) sich mehr oder weniger mit der des russischen Autors (*ibericus*) deckt.

Tychus dalmatinus Reitter.

Verh. zool. bot. Ges. Wien 1880, p. 216; 1881, p. 510.
(Taf. VI, Fig. 6 und 7.)

♂. Körper schwarzbraun; Flügeldecken kastanienbraun; Fühler und Beine rötlich; Taster gelb. Der Kopf etwas länger als breit [1]), glatt, an den Seiten ziemlich haarig, mit zwei punktförmigen, an den Seiten gut sichtbaren Vertiefungen. Augen genügend entwickelt. Halsschild breiter als lang, glatt, an den Seiten stark behaart, mit 5 Basalgrübchen, deren mittleres gröfser ist, und mit 2 seitlichen Furchen. Flügeldecken so lang wie am gemeinsamen Endpunkt breit, an den Seiten convex, an der Basis konkav, an der Spitze ebenfalls konkav, aber kaum sichtbar; jede von ihnen ist mit 2 Furchen versehen, die von der Basis ausgehen und von welchen die erste (die näher an der Naht ist) sich mit den gleichen der anderen Flügeldecke auf deren Gipfel vereint, nachdem sie zusammen eine lange Spindel beschrieben haben; die andere verliert sich etwa in der Mitte jeder einzelnen Flügeldecke. Die Schultern sind, wegen dieser letzteren Furche, ziemlich vorragend. An den Seiten, am Ende und an ihrer Basis, sind die Flügeldecken ziemlich reichlich mit länglichen, gelblich weifsen Borsten bedeckt. Die sichtbaren Dorsalsegmente des Abdomens sind dunkler als die Flügeldecken und auch mit einer ziemlichen Quantität von Borsten versehen. Die Schenkel sind ziemlich haarig; die Schienen wenig, ausgenommen an der inneren apikalen Seite. Füfse und Unguicula hellgelb. Taster mit wenig Haaren. Die Höcker der Fühler zusammen verwachsen. Erstes Glied zylindrisch, plump, an den Ecken abgerundet; zweites und drittes gleich grofs, rundlich; drittes an der Basis verengt; viertes gröfser und rund; fünftes kleiner, selbst als das zweite und dritte, kugelförmig; sechstes, siebentes und achtes quer, siebentes weniger quer als die anderen. (Taf. II, Fig. 10.) Alle Glieder sind mit ziemlich langen Borsten versehen. Trochanteren der Mittelbeine mit einer kleinen Spitze nach rückwärts und gegeneinander gerichtet.

♀. Haariger und rötlicher. Kopf etwas länger als breit. Halsschild breiter als lang; Flügeldecken breiter als lang. Trochanteren der Mittelbeine ohne Spitze. Die Fühlerglieder 3, 4, 5, 6, 7 und 8

---

[1]) Die Figuren sind Vergröfserungen von 72 Diam. mittels des Bioculares Zeifs. Obj. 3a und Ocul. 4.

schmäler als das zweite, das dritte an der Basis verengt, aber mit nicht gerundeten Ecken; das vierte und fünfte von gleicher Gröfse, rundlich, das sechste, siebente und achte quer. (Taf. VII, Fig. 19.)

Dieses die Typen von Reitter. Die Aemilianischen Exemplare sind gewöhnlich gröfser und stärker. Die Farbe wechselt durch alle Stufen von pechschwarz zu rotblond. Die Flügeldecken können von der gleichen Farbe wie der Körper oder auch verschieden sein. Bei manchen Exemplaren sind sie tiefschwarz, bei andern blond oder lebhaft rot. Die gewöhnlichste Farbe jedoch ist dunkelbraun. Fühler und Beine dunkelrot, manchmal etwas heller, manchmal sehr blafs. Taster und Füfse immer heller. Es wechselt auch die Stärke, Höhe und Verteilung des Flaums. Immer findet man bei den Individuen unserer Gegend 6 lange Borsten in dem ersten Abdomensegment am Rücken. Unten wenig behaart, mit dem Metasternum leicht rückwärts eingedrückt bei dem Weibchen, stärker bei dem Männchen.

Von 272 untersuchten Exemplaren zeigte sich bei 229 der Kopf länger als breit, bei 43 war er ebenso lang als breit; unter den 229 sind 146 Männchen und 83 Weibchen, unter den 43 aber 12 Männchen und 31 Weibchen. Von demselben Material haben 146 Männchen und 101 Weibchen den Halsschild breiter als lang, 12 Männchen und 13 Weibchen so lang als breit, 125 Männchen und 99 Weibchen die Flügeldecken am Ende breiter als lang, 12 Männchen und 15 Weibchen die Flügeldecken so lang als breit, 21 Männchen die Flügeldecken länger als breit. Man hat so:

Geschlecht	Kopf so lang als breit		Kopf länger als breit		Halsschild so lang als breit		Halsschild breiter als lang		Flügeldecken so lang als breit		Flügeldecken länger als breit		Flügeldecken breiter als lang	
♂	12		146		12		146		12		21		125	
	Berg	Ebene	Berg	Ebene	Berg	Ebene	Berg	Ebene	Berg	Ebene	Berg	Ebene	Berg	Ebene
	—	12	79	67	9	3	75	71	12	—	13	8	37	88

Geschlecht	Kopf so lang als breit		Kopf länger als breit		Halsschild so lang als breit		Halsschild breiter als lang		Flügeldecken so lang als breit		Flügeldecken länger als breit		Flügeldecken breiter als lang	
♀	31		83		13		101		15		—		99	
	Berg	Ebene	Berg	Ebene	Berg	Ebene	Berg	Ebene	Berg	Ebene	Berg	Ebene	Berg	Ebene
	12	19	25	58	13	—	37	64	15	—	—	—	41	58

Die Zahl der Exemplare ist noch keine solche, dafs man allgemeine Schlüsse daraus ziehen könnte. Es scheint aber in jedem Fall, dafs die Formen, wo der Kopf länger als breit und die Flügeldecken breiter (am Ende) als lang sind bei uns die häufigste ist. Diese zeigt sich in der Ebene wie auf den Bergen fast gleich verteilt. Die Differenz in der letzten Tabelle ist vielleicht nur scheinbar, eine Folge der häufigeren Jagd in der ersten der beiden angedeuteten Lokalitäten.

An den Fühlern variiert besonders das vierte und fünfte Glied; das vierte seine Proportionen vermindernd (Taf. VII, Fig. 11), das fünfte vergröfsernd. Daraus folgt, dafs bei manchen Männchen das Charakteristische der Art fast gänzlich verschwindet, in manchen andern erscheint in den Fühlern die weibliche Form (Taf. VII, Fig. 12). Es wechseln im allgemeinen die Konstitutionen der verschiedenen Glieder, mehr oder weniger plump gebaut, mehr oder weniger eines an das andere geprefst. Die Spitze der mittleren Trochanteren der Männchen reduziert sich zuweilen auf kleine Proportionen; die gleichen Trochanteren bei den Weibchen zeigen die zwei verschiedenen Formen, von denen wir schon gesprochen haben: dreieckig die einen, oval die anderen; zwischen den ersteren manche mit kleinem Ansatz zur Spitze.

Periphallum ein wenig wie eine chitinöse Kapsel geschwollen, mit drei Apophysen: die mittlere flach, fast gleich in ihrer ganzen Länge, gewellt, am Ende sich ausbreitend, an einer Seite mit einer Spitze versehen, die nach unten gewandt ist; die seitlichen kürzer, in einer Spitze endigend, teilweise häkchenartig umgebogen, an der Basis ausgeweitet und hier gegen innen mit einer Spitze versehen.

Diese Art ist ziemlich häufig.

Tychus monilicornis Reitter.

Verh. zool. bot. Ges. Wien 1880, p. 217; 1881, p. 513.
(Taf. VI, Fig. 3 und 5.)

♂ Pechbraun; Flügeldecken dunkel kastanienbraun; Beine und Fühler rot; Taster, Füfse und Unguicula gelb. Kopf so lang wie breit, sehr haarig, besonders an der Basis und unter den Augen; die Stirne mit vier Grübchen, von denen zwei gröfser sind. Augen genügend entwickelt. Halsschild länger als breit, mit den gewöhnlichen fünf Grübchen an der Basis und mit den gewöhnlichen Eindrücken an den Seiten; sehr behaart, besonders an den Seiten. Flügeldecken länger als breit, mit derselben Form wie die des *dalmatinus*. Sichtbare Dorsalsegmente des Abdomens mit kurzen anliegenden Haaren besetzt und hier und da mit

einigen Borsten, Beine sehr haarig, Trochanteren der Mittelbeine der Männchen mit einer nach unten gebogenen Spitze. Das erste Fühlerglied ähnlich dem des *dalmatinus* geformt; zweites Glied so lang wie breit, mit abgerundeten Ecken; drittes fast von der gleichen Gröfse, an der Basis verengt; viertes und fünftes gleich breit, doch quer; sechstes, siebentes und achtes weniger breit, doch ebenfalls quer. Die Höcker der Fühler vereint; die Fühler reichlich mit Borsten versehen. Taster mit zahlreichen weifsen Börstchen versehen. Unten gleichförmig mit dichten, kurzen, liegenden Borsten besetzt.

♀. Flügeldecken länger als die des Männchens in Hinsicht auf die gleiche Breite am Ende. Unten manchmal etwas weniger behaart. Trochanteren der Mittelbeine ohne Spitze. Fühlerglied 3—8 schmäler als das zweite Glied; dieses fast rechteckig mit abgerundeten Ecken; drittes sehr schmal an der Basis mit nicht gerundeten Ecken; viertes und fünftes fast viereckig, mit abgerundeten Ecken, wenig oder gar nicht quer; sechstes, siebentes und achtes ganz quer; alle Glieder sehr eng aneinander geprefst. (Taf. VII, Fig. 16.) Metasternum bei beiden Geschlechtern eingedrückt wie bei *dalmatinus*. Das dritte und vierte Glied können sich so verlängern, dafs sie fast zum Quadrat werden. (Taf. VII, Fig. 14). Beständiger ist die Form bei den andern. Auch hier verändern sich die Fühler im ganzen, in Zartheit oder Festigkeit ihrer Konstitution. Zwischen 320 Exemplaren, die geprüft wurden, fanden sich zahlreichen Weibchen mit den männlichen Charakteren in den Fühlern und in den Trochanteren. Bei ihnen bemerkt man, was die letzteren Organe betrifft, die gröfste Entwicklung der andromorphen Formen, die ich in meinem ganzen Material beobachten konnte. Die gynomorphen Männchen sind seltener, was die Reduktion der Spitze der Trochanteren und der Fühlerglieder betrifft. Wie beim *dalmatinus* ist die Farbe auf keinem Körperteil beständig, da sich auch bei *monilicornis* die verschiedenartigen Abtönungen der Farben zeigen, wie wir sie beschrieben haben.

Die Individuen der Berge und die der Ebene zeigen keinerlei Verschiedenheit, die der Beachtung wert wäre.

Periphallum mit zwei verschieden geformten Apophysen: die erste (in der Figur 13 auf Taf. VI rechts) ist fast gleich breit in ihrer ganzen Länge und am Ende ausgeweitet; auf einer Seite verlängert sich diese Ausweitung in Gestalt einer Spitze; gegen die Basis und äufserlich zeigt diese erste Apophyse eine kräftige, kegelförmige Spitze. Die zweite (in der Figur 14 auf Taf. VI links) ist aufsergewöhnlich konstruiert; sie zeigt sich stark gebogen und zurückgedreht, flach in drei Spitzen aus-

laufend, deren eine seitlich (links, wenn man die gleiche Figur betrachtet) von mittlerer Gröfse nach aufsen gerichtet, eine sehr kleine in der Mitte, eine andere seitlich (rechts) mit derselben Richtung der ersten, aber viel gröfser. Diese Apophyse ist in ihrem Verlaufe hie und da von andern mehr oder weniger entwickelten Spitzen unterbrochen. Das Loch der Öffnung von jener schon beschriebenen chitinösen Kapsel, die die Apophyse trägt (eine Öffnung, die mit dem äufsersten Samenkanal in Verbindung steht), ist von einem Rand begrenzt, der sich oben in eine sehr bemerkbare Protuberanz verlängert. (Taf. VI, Fig. 13 und 15.)

Sehr häufige Form, als Varietät von *ibericus* Motsch. beschrieben; könnte vielleicht als Art erklärt werden. Da ich jedoch das männliche Kopulationsorgan der Typen *ibericus* Motsch. jedoch nicht habe untersuchen können, so weifs ich nicht, ob man diese Auszeichnung wirklich vorschlagen kann.

Tychus florentinus Reitter.

Verh. zool. bot. Ges. Wien 1884, p. 77.
(Taf. VI, Fig. 1 und 4.)

♂. Körper pechbraun; Flügeldecken dunkel kastanienbraun; Beine und Fühler rot; Taster, Füfse und Unguicula gelb. Kopf so lang wie breit mit seinen punktförmigen Grübchen seitwärts in der Nähe der Augen, ziemlich behaart. Augen nicht sehr entwickelt. Halsschild deutlich breiter als lang, so ziemlich behaart, mit ziemlich langen Borsten an den Seiten und fünf punktförmigen Grübchen an der Basis. Flügeldecken länger als breit, an der Basis etwas konkav, Schulter wenig hervorragend, ziemlich behaart an den Seiten. Dorsalsegmente des Abdomens und die Beine wenig behaart. Taster wie oben. Höcker der Fühler zusammen verwachsen, erstes Glied ungefähr von der gewöhnlichen Form, zweites fast zylinderförmig, an den oberen Ecken abgerundet, an den unteren nicht; drittes weniger breit, an der Basis verengt, mit abgerundeten Ecken; fünftes und siebentes länger als breit; das siebente an den oberen Ecken abgerundet, an den unteren scharfeckig; viertes und sechstes fast viereckig; achtes quer. (Taf. VII, Fig. 17.) Fühler weniger behaart, doch sehr haarig in der Keule. Unten gleichförmig mit kurzen Haaren versehen; am Abdomen sind dieselben in Reihen verteilt (zwei oder drei regelmäfsige Reihen für jedes Bauchsegment) und liegend. Trochanteren der Mittelbeine mit langer Spitze nach unten und aufsen gebogen. (Taf. VII, Fig. 4.)

♀ Fühler fast wie beim Männchen, gewöhnlich zarter. Trochanteren ohne Spitze.

Der charakteristische Bau der Fühler dieser Art, aus mehr oder weniger quadratischen oder rechtwinkligen Gliedern bestehend, neigt in einigen Exemplaren dazu, sich auf zwei verschiedene Weisen zu verlieren: in der einen zeigen die Glieder das Bestreben, sich abzurunden (Taf. VII, Fig. 18); in der andern zeigen sie sich transversaler (Taf. VII, Fig. 21).

Die Farbe wechselt in den gewöhnlichen Proportionen. Der Rückgang der Schwerfälligkeit der Fühler der Männchen ist ziemlich gemein, und viele der mir übergebenen Exemplare waren auf Grund dieser Beschaffenheit für Weibchen gehalten worden; diese Art zeigt jedoch die Phänomene der „*poecilandrie*“ und der „*poecilogynie*“ in geringer Zahl: 2 Männchen allein unter den 48 Exemplaren, die ich untersucht habe, haben die Spitze der Trochanteren verkleinert. Die wenigen Weibchen (9), die ich studieren konnte, haben dreieckige Trochanteren.

Periphallum fast zweimal so grofs als die beschriebenen. Die Hauptapophysen sehr entwickelt, schwerfällig, gedreht, leicht gebogen, in eine Spitze auslaufend, mit 2 rippenförmigen Erhöhungen an der Seite und von einer weniger sichtbaren mittleren auf jeder Seite versehen. Die zweite Apophyse kleiner, einfach, sichelförmig. Das Verbindungsloch der Samenleitung, mit dem gewöhnlichen Rand, der sich nach oben in eine abgestumpfte Spitze verlängert. (Taf. VI, Fig. 10, 11 und 12.)

Form grofs und nicht häufig.

Tychus hirtulus Reitter.

Verh. zool. bot. Ges. Wien 1880, p. 217; 1881, p. 511.
(Taf. VI. Fig. 8.)

Schwarzbraun; Beine dunkelrot; Fühler rot; Taster, Füfse und Unguicula gelb. Kopf (bei den von mir geprüften Exemplaren) so breit wie lang, mit spindelförmiger Furche, die fast die ganze Länge einnimmt, und mit den gewöhnlichen punktförmigen Eindrücken. Augen nicht sehr entwickelt. Halsschild so lang wie breit, mit zahlreichen langen Borsten an den Seiten versehen, mit den 5 Grübchen an der Basis, und den Furchen. Flügeldecken in der Mitte fast unbehaart, an den Seiten stark behaart. Die sichtbaren Dorsalsegmente stark behaart. Flügeldecken breiter als lang, sehr schmal an der Basis; Schultern wenig vortretend.

Fühler lang und zart, mit einer gewissen Anzahl Borsten bedeckt und mit den Höckern verwachsen. Glieder 3—8 kleiner und enger als das zweite Glied; dieses fast kugelförmig, etwas länglich; drittes und viertes an der Basis verengt, das vierte kürzer und kugelförmig; fünftes lang wie das dritte und fast

viereckig; sechstes und siebentes quadratisch; achtes kaum quer. Keule klein (Taf. VI, Fig. 20).

Unten, das Abdomen ausgenommen, wenig behaart. Metasternum und sichtbare Bauchsegmente des Abdomens stark und breit eingedrückt; das erstere mit einem gebogenen und nach rückwärts gewandten Mittelzahn versehen, der an der oberen Grenze des metasternalen Eindruckes sitzt, und mit 2 anderen Zähnen von der gleichen, aber kleinern Form, an den Seiten mit der gleichen Vertiefung versehen (Taf. VI, Fig. 8).

Trochanteren der Vorder- und Mittelbeine ohne Spitzen (Taf. VII, Fig. 9); hinter Trochanteren mit kleiner Spitze (Taf. VII, Fig. 8). Schenkel in der Mitte sehr angeschwollen und an den beiden Enden verengt (Taf. VII, Fig. 8 und 9). Form länger und konvexer als die anderen beschriebenen.

Bei uns sehr selten. 3 männliche Exemplare in den Ämilianischen Sümpfen.

Tafel-Erklärung.

Tafel VI.

Fig. 1. *Tychus florentinus* Reitter ♂. (Rückenseite.)
„ 2. *T. hirtulus* Reitt. ♂. (Rückenseite.)
„ 3. *T. monilicornis* Reitt. ♂. (Rückenseite.)
„ 4. *T. florentinus* Reitt. ♂. (Bauchseite; die gröfste Entwicklung der Trochanteren der Mittelbeine ist offenbar; die punktierte Linie gibt die Metasternalgrube an.)
„ 5. *T. monilicornis* Reitt. ♀. (Bauchseite; Trochanteren der Mittelbeine dreieckig.)
„ 6. *T. dalmatinus* Reitt. ♂. (Rückenseite.)
„ 7. *T. dalmatinus* Reitt. ♀. (Bauchseite; Trochanteren der Mittelbeine deutlich dreieckig.)
„ 8. *T. hirtulus* Reitt. ♂. (Bauchseite.)
„ 9. *T. dalmatinus* Reitt. ♀. (Bauchseite; Oberteil des Abdomens nicht vollständig gezeichnet; die zwei punktierten Seitenkreise geben die resp. Lage der beiden Parasiten [*Imparipes histricinus* Berl.] an.)
„ 10. *T. florentinus* Reitt. ♂. (Periphallum von der Seite gesehen.)
„ 11. Dasselbe von der entgegengesetzten Seite gesehen.
„ 12. Dasselbe von vorn gesehen.
„ 13. *T. monilicornis* Reitt. ♂. (Periphallum von vorn gesehen.)
„ 14. Dasselbe von der entgegengesetzten Seite gesehen.
„ 15. Dasselbe von der Seite gesehen.
„ 16. *T. dalmatinus* Reitt. ♂. (Periphallum von vorn gesehen.)
„ 17. Dasselbe von der entgegengesetzten Seite gesehen.
„ 18. Dasselbe von der Seite gesehen.

Tafel VII.

Fig. 1. *T. dalmatinus* Reitt. ♀. (Rechtes Mittelbein mit vollkommen stumpfen Trochanteren.)
„ 2. *T. dalmatinus* Reitt. ♀. (Rechtes Mittelbein mit dreieckigen Trochanteren.)
„ 3. *T. dalmatinus* Reitt. ♀. (Rechtes Mittelbein mit dreieckigen Trochanteren; das Dreieck ist an der Spitze eingeschnürt.)
„ 4. *T. dalmatinus* Reitt. ♀. (Rechtes Mittelbein mit dreieckigem Trochanter; an der Oberseite des Dreiecks ist ein Ansatz zur Spitze.)
„ 5. *T. dalmatinus* Reitt. ♂. (Rechtes Mittelbein mit normalen Trochanteren.)
„ 6. *T. florentinus* Reitt. ♂. (Rechtes Mittelbein; Trochanteren mit sehr grofser Spitze.)
„ 7. *T. monilicornis* Reitt. ♂. (Rechtes Mittelbein; Trochanteren mit verkleinerter Spitze.)
„ 8. *T. hirtulus* Reitt. ♂. (Rechtes Hinterbein mit sehr dickem Schenkel.)
„ 9. *T. hirtulus* Reitt. ♂. (Rechtes Mittelbein mit sehr dickem Schenkel und stumpfem Trochanter.)
„ 10. *T. dalmatinus* Reitt. ♂. (Rechter Fühler; normal.)
„ 11. Dieselbe Art. ♂. (Rechter Fühler; Zurückgehen des vierten Gliedes.)
„ 12. Dieselbe Art. ♂. (Rechter Fühler; Zunahme des fünften Gliedes.)
„ 13. *T. monilicornis* Reitt. ♂. (Rechter Fühler; normal.)
„ 14. Dieselbe Art. ♂. (Rechter Fühler: drittes Glied nicht quer, viertes, fünftes und z. T. auch sechstes, siebentes und achtes nicht ganz quer; Übergang zum Weibchen.)
„ 15. Dieselbe Art. ♀. (Rechter Fühler: viertes und fünftes Glied quer.)
„ 16. Dieselbe Art. ♀. (Rechter Fühler; normal.)
„ 17. *T. florentinus* Reitt. ♂. (Rechter Fühler; normal.)
„ 18. Dieselbe Art. ♂. (Rechter Fühler: die Glieder neigen dazu, sich abzurunden.)
„ 19. *T. dalmatinus* Reitt. ♀. (Rechter Fühler; normal.)
„ 20. *T. hirtulus* Reitt. ♂. (Rechter Fühler.)
„ 21. *T. florentinus* Reitt. ♂. (Linker Fühler: sechstes, siebentes und achtes Glied quer.)

New *Ephemeridae* from Denmark, Arctic Norway and the Argentine Republic.

By **Esben Petersen,** Silkeborg (Denmark).

(With 12 Figures.)

1. *Cloëon Jörgenseni* n. sp.

Imago. ♂. Turbinate eyes brownish red; the lower eyes black. Mesothorax pitchy brown, dorsally and ventrally. Abdomen above light brown, ventrally paler. Femora light brown, tibiae and tarsi pale yellowish brown. Knees and terminal tip of tibiae brown. Wings hyaline with a faint yellowish brown tint, especially on the front margin. Costa, subcosta and radius distinct and yellowish brown; the other longitudinal nervures hardly visible. Forceps yellow. Setae yellow with a faint brownish tint; joinings scarcely distinct.

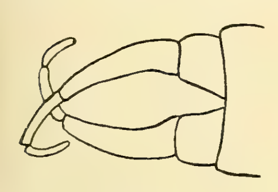


Fig. 1. Forceps of *Cloëon Jörgenseni.*

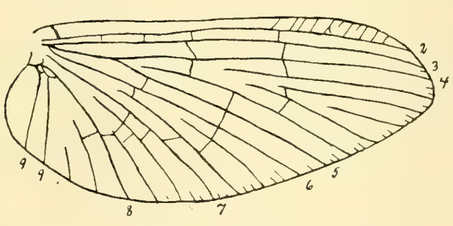


Fig. 2. Wing of *Cloëon Jörgenseni.*

♀. Eyes dark. Mesothorax above and below pitchy brown. Abdomen brown red, a little paler ventrally and towards apex. Femora light brown, tibiae and tarsi pale yellowish brown, knees darker. Wings as in the male.

Subimago. Head brownish grey, eyes dark. Mesothorax above pitchy black, below light greyish brown. Abdomen dorsally brown, ventrally pale greyish yellow. Wings grey.

Long. 4,5—5 mm; wing 5—6 mm; setae 10—14 mm.

Chacras de Coria, Mendoza, from March to October, P. Jörgensen leg., in alcohol, in my collection.

The forceps of *C. Jörgenseni* differ in character from those of *C. brunneum* (or from the normal type) very much in the same manner as the forceps of *Centroptilum tenellum* and *Baëtis niger* differ from those of their congeners.

2. *Cloëon brunneum* n. sp.

Imago. ♂. Turbinate eyes light brown with the circumference narrowly dark brown; the lower eyes bluish grey. Pro-

thorax brownish grey above. Mesothorax above with two greyish yellowish oblong spots, each surrounded by a fine dark line and separated from one another by a brownish grey longitudinal stripe, divided lengthwise by a fine median black line. Mesothorax striped and spotted on the sides and behind with brownish black. Metathorax brown; 1st abdominal segment anteriorly brown with a dark brown W-shaped marking, posteriorly white. Abdomen elsewhere whitish, tinted above with reddish, and paler ventrally. Femora pale brown, darker towards the tip. Tibiae brownish yellow, darker at the knees, tarsi whitish. Setae whitish yellow, their joinings indistinct. Wings hyaline. Costa, subcosta and radius yellowish; the other longitudinal nervures of the same colour as the membrane.

♀. The eyes dark, head brownish red, prothorax reddish brown above. Mesothorax dark brown above, along the middle of it three brown red longitudinal lines, separated by two dark

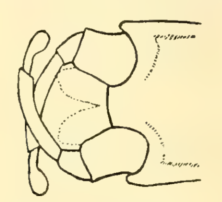


Fig. 3. Forceps of *Cloëon brunneum.*

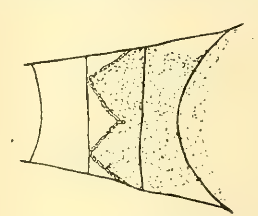


Fig. 4. Metathorax, 1st and 2nd abdominal segment (from above) of *Cloëon brunneum.*

brown, posteriorly wavy bands. The first abdominal segment above dark brown with paler hind margin and with the same W-shaped marking as in the male. The abdomen dorsally and ventrally brownish yellow. The legs as in the male. Wings with a yellowish tint, and the nervures more distinct than in the male.

S u b i m a g o. ♂. Turbinate eyes and mesothorax yellowish red with a bluish tint. Lower eyes bluish grey. On the mesothorax are found single dark spots and stripes. The abdomen brown yellow above, greyish yellow below. Setae greyish, with pale joinings.

♀. Mesothorax pink red, with a fine, dark brown median line. Abdomen dorsally light reddish brown; paler ventrally. Long. 6—6,5 mm; wing 5—6,5 mm; setae 10—12 mm.

The specimens in alcohol, collected by Mr. P. J ö r g e n s e n in Chacras de Coria, Mendoza, in August and September are in

bad condition. Other specimens, dried and damaged, are labelled Pedregal, 29. X. 1906.

3. Genus nov.

With only a single subimago available for study, it is not possible to define this genus or describe the species. Reference to Eaton's Analysis of the classification of the *Ephemeridae* in Trans. Lin. Soc. London, series 2, zool., vol. 111, pag. 309, is favourable to its being classed with *Hagenulus* a genus of the *Leptophlebia* Type, from which it differs in the more roundly arched Anal nervures and more boldly rounded anal-axillar margin of the fore wings — features which are paralleled in some members of the 2-winged *Caenis* Type.

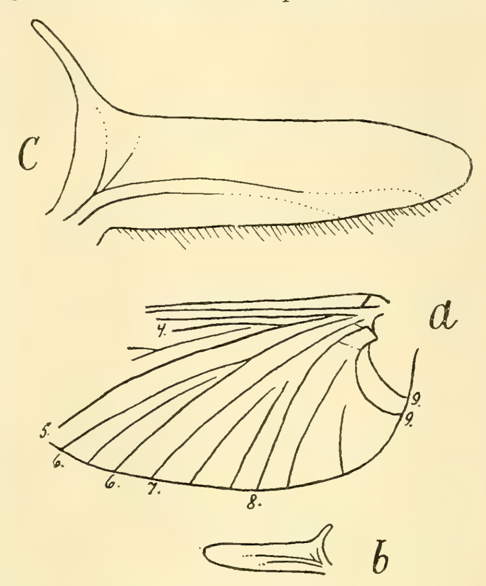


Fig. 5. Fore and hind wing (*a*, *b*) of subimago (♂) from Chacras de Coria; *c*, hind wing, enlarged.



Fig. 6. Hind tarsus of subimago (♂) from Chacras de Coria.

Subimago (dried). ♂. Mesothorax above greyish. Abdomen above light greyish, the two first segments brown; abdomen ventrally whitish. Legs very pale; the anterior femora marked with brownish stripes. Fore wings hyaline with a greyish tint. Costa, radius and especially subcosta dark greyish; the other of longitudinal nervures only a little darker than the membrane. The transversal nervures only visible in transparent light. Three setae, which are whitish with jet black annulations. Hind wings present and very remarkable by their long tail like projection from the anterior margin. Membrane with 3 or 4 longitudinal nervures.

Long. 5 mm; wing 6 mm; setae 14 mm.

One specimen (subimago ♂) collected by Mr. P. Jörgensen in Chacras de Coria, Mendoza, 14. I. 07. In my collection.

Sparrea n. gen.

Referring to the Tabulations of Genera, *op. cit.*, pages 200 and 315, this genus falls into the same schedule as *Chirotonetes* and *Metamonius*, Etn., viz:

Tibiae of the hinder legs longer than the tarsi, or at least subequal to them in length. Proximal joint of the hind tarsus distinctly shorter than the 2nd joint. Claws of the tarsi all narrow and hooked. Costal dilatation of the hind wing obtuse.

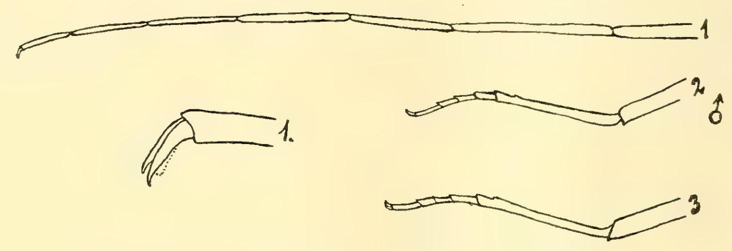


Fig. 7. Tibiae and tarsi of *Sparrea norvegica.* ♂.

4. *Sparrea norvegica* n. sp.

Imago. ♂. Mesothorax jet-black and shining above. The abdomen brown above; the two last segments are marked each with a dark W-shaped streak, and with dark pleurae. Abdomen brown beneath; the penultimate segment with a yellow spot and a dark streak along the lateral margin. The forceps light brown. Setae at the base with yellow joinings, and yellow brown towards the tip. Coxae pitch brown, the legs light brown, the knees darker. Wings hyaline and tinted with pale brownish. The eyes above greyish brown, beneath bluish grey. The intermediate rudimentary setae yellowish brown.

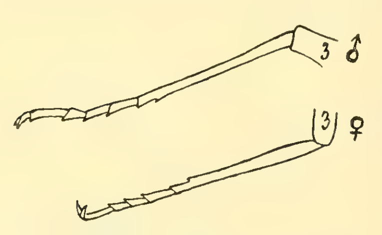


Fig. 8. Posterior tibiae and tarsus of *Sparrea norvegica.* ♂ ♀.

♀. The eyes bluish. The abdomen pitchy brown above, lighter towards the tip, brownish grey beneath; the last segment yellowish. Setae light brown, paler towards the tip.

Subimago. Mesothorax and abdomen greyish brown; wings greyish. Long. 11 mm; forewing 11 mm; setae ♂ 17 mm; setae ♀ 13 mm; anterior legs of ♂ 11 mm.

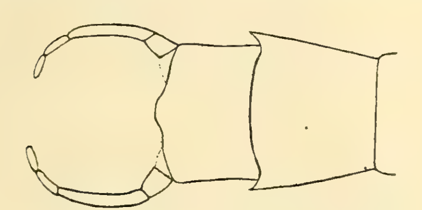


Fig. 9. Forceps of *Sparrea norvegica.*

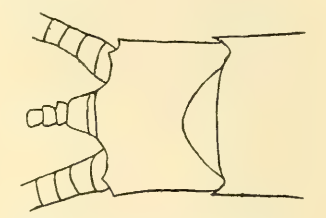


Fig. 10. Apex of abdomen (from beneath) of *Sparrea norvegica.* ♀.

The specimens (1 ♂ and 1 ♀ im. and several subim.) collected by Mr. Sparre-Schneider at Karasjok (69° 20) in Finmarken, Norway, are in the Tromsoe Museum, preserved in alcohol. What is probably the same species has been captured in Finland by Dr. J. E. Aro (*fide* A. E. Eaton).

5. *Rhithrogena Haarupi* n. sp.

Imago. ♂ (dried). Frons dark. Mesothorax pitchy brown, shining; jet black, shining between the wings. Abdomen dorsally dark reddish brown, a little paler towards apex; joinings of segments yellowish. The abdomen ventrally with a more yellow reddish tint. The basal halft of the limbs of forceps pitchy brown, distally yellowish brown. Setae basally pitchy brown;

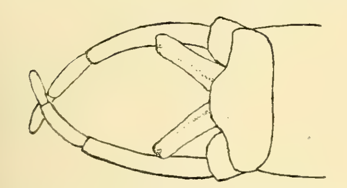


Fig. 11. Forceps of *Rh. Haarupi* (from above).

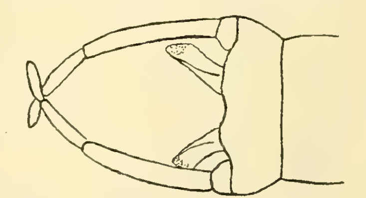


Fig. 12. Forceps of *Rh. Haarupi* (from below).

lighter towards the tip. The joinings indicated by small dark brown annulations. Fore legs pitchy dark. Femora of intermediate and hind legs brown with a median dark brown oblong spot on the underside. Knees dark brown. Tibiae yellow brown. Tarsi dark brown. Fore wings hyaline with dark brown nervation; basally and along anterior margin with a brownish yellow tint.

Long. 12 mm; fore wing 13 mm; setae· 28 mm.

The description is prepared from a male collected by my friend Mr. A. C. Jensen-Haarup, to whom I dedicate the species. It was collected at Guden River (Aastedbro) 16. V. 08, Denmark.

I herewith beg Mr. Eaton to receive my best thanks for his valuable advice and hints.

Beiträge zur Kenntnis der Cerambycidenfauna der deutschen Kolonien Afrikas. I. (Col.)

Von **E. Hintz,** Berlin.

Dem Missionsmuseum zu Steyl und besonders dem rührigen Ordner desselben, Herrn Br. Berchmans I. verdanke ich eine Anzahl von Cerambyciden aus Togo, von denen sich mehrere Arten als neu erwiesen haben.

Die neuen Arten dieser Togo-Ausbeute und einige neue Arten meiner Sammlung aus Deutsch-Ostafrika werden nachstehend beschrieben.

Die Typen der neuen Arten aus Togo befinden sich im Missionsmuseum zu Steyl und in meiner Sammlung, die Typen der neuen Arten aus Ostafrika in meiner Sammlung.

Aulacopus orientalis n. sp.

Niger vel nigro-cyaneus, elytris interdum purpureis, opacus; capite fortiter punctato-granulato, fronte medio ante tuberculos antenniferos semicirculariter impresso, vertice impresso, postice canaliculato; prothorace fortiter densissime granulose punctato, plus minusve canaliculato, interdum solomodo basi breviter impresso, dorso parum nitido, lateribus parum denticulatis, angulis anticis brevissime, angulis posticis longius spinosis; scutello plano, nitido, fortiter punctato; elytris coriaceis, circa scutellum elevatis et fortiter scabrosis, 9-costatis; antennis medium elytrorum paulo superantibus, nitidis; subtus undique aequaliter punctato. — Long. 20—24 mm. — 3 Ex., Lindi.

Xystrocera togonica n. sp.

Capite, prothorace elytrisque viridis, subtus brunneo-ferruginea; capite rugoso-punctato; prothorace subtiliter densissime punctato, nitido, elytrorum latitudine perparum breviore quam latiore, dorso W-impresso; elytris densissime rugoso-punctatis, ob-

solete tricostatis; antennis (♂) corpore fere duplo longioribus, piceis, articulo primo brunneo, articulis 4 anticis fortiter rugose punctatis; pectore plus minusve flavo-tomentoso; pedibus piceis, femoribus furrugineo-clavatis. — Long. 16—28 mm. — 4 ♂♂ Kpandu (Togo). 2 Stücke im Missionsmuseum zu Steyl und 2 Stücke in meiner Sammlung.

Das ♀ wird sich vermutlich durch kürzere Fühler und ein kleineres Halsschild von dem beschriebenen ♂ unterscheiden.

Die Art ist am ähnlichsten der *X. lateralis* Chevr.

Prosopocera grisea n. sp.

Grisea, supra tomento griseo obscure brunneo-variegata, infra tomento brunneo-grisescente vestita; capite sparsim nigro-granulato, linea media longitudinali, lineis transversis semicircularibus inter tuberculos antenniferos et pone clipeum nigris; prothorace transverso cylindrico, sparsim nigro-punctato, utrinque spina submediana brevi acuta armato; elytris ad humeros fortiter, deinde subtilius nigro-granulatis, apice conjunctim rotundatis, angulo suturali brevissime dentato, maculis duabus rotundis atrotomentosis ante medium ornatis, altera parva dorsali, altera majore ad marginem pone humeros sita; corpore infra sparsissime subtiliterque nigro-punctato; tibiis tarsisque flavescentibus, antennis sanguineis, flavo-pubescentibus. — Long. 18 mm. — 1 Ex. aus Palime (Togo) in meiner Sammlung. Weitere Stücke im Missionsmuseum zu Steyl.

Prosopocera Jansseni n. sp.

Pr. Ertli Auriv. affinis. Sanguinea, supra argenteo-tomentosa, infra et capite, prothorace (antice et postice), scutello et elytrorum basi flavo-tomentosa; capite maris cornu valido curvato armato, longitudinaliter sulcato, inter oculos semicirculariter impresso, cornu, frontis lateribus et juxta oculos nigro-granulato; prothorace breviore quam latiore, utrinque spina brevi mediana armato, basi apiceque transversim biimpresso, dorso fere plano, nigro ruguloso; scutello rotundato; elytris sensim apicem versus distincte angustatis, nigro-punctatis, humeris fortiter nigro-granulatis, apice singulariter rotundatis, inermibus, macula rotunda dorsali ante medium, interdum plagaque laterali pone humeros atrotomentosa ornatis; corpore infra impunctato; pedibus antennisque griseo-tomentosis; antennis articulis 1⁰ 2⁰ 3⁰ crassis, articulis 4—8 infra ciliatis. — Long. 26—31 mm. — 2 Ex. Palime et Kpandu (Togo). Dem Andenken des Hochw. Herrn P. Generalsuperior Janssen gewidmet.

Prosopocera assimilis n. sp.

Pr. marmorata Gah. affinis. Sanguinea, supra albido-tomentosa et marmorata, infra et capite, prothorace, scutello et elytrorum basi flavo-tomentosa; capite maris cornu brevi, apice bifido, armato, longitudinaliter nigro-carinato, frontis lateribus nigrogranulatis, inter oculos impresso; prothorace subquadrato, utrinque dente obtuso armato, basi apiceque bisulcato; elytris apice conjunctim rotundatis, ad humeros fortiter, deinde sparsim apicem versus obsolete punctatis, haud granulatis, utrinque tribus maculis albido- vel flavescente-tomentosis, macula rotunda ad marginem pone humeros, plaga fere in medio plagaque pone medium; corpore infra impunctato; antennis griseo-tomentosis, articulis 5—10 prope apicem brunneo-annulatis, articulis (♂) 1—3⁰ crassis. — Long. 19—23 mm. — 1 ♂ Uganda (Brit.-Ostafrika), 2 ♀♀ Lindi (Deutsch-Ostafrika).

Prosopocera minor n. sp.

Sanguinea, albido- vel griseo-tomentosa; capite maris cornu curvato, interdum brevi, apice bifido, armato, vertice impresso, longitudinaliter nigro-carinato, frontis lateribus granulato; prothorace quadrato, lateribus inermi, basi apiceque bisulcato; elytris apice coniunctim rotundatis, ad humeros fortiter, deinde sparsim sed fere aequaliter punctatis, haud granulatis; corpore infra impunctato; antennis griseo-tomentosis, articulis 3⁰ et 4⁰ maris perparum incrassatis. — Long. 14—18 mm. — 2 ♂♂, 3 ♀♀ Lindi (Deutsch-Ostafrika.)

Tragocephala Berchmansi n. sp.

Nigra, flavo-fasciata; capite flavo, utrinque stria ante oculos, linea inter oculos et plaga ad basin nigris; prothorace flavo, fascia mediana late nigra, dorso flavo-maculato, in medio fortiter spinoso; scutellum flavum; elytris fascia basali lata communi lateraque versus dilatata, basin circum scutellum haud attingente, humeris maculaque minuta pone humeros exceptis, fascia mediana lata, maculis duabus minutis singulis, fascia anteapicali anguloque apicali flavis; corpore infra flavo-tomentoso, impunctato; antennis nigris, articulis apice perparum albidis; pedibus griseo-, infra flavo-tomentosis. — Long. 19—20 mm. — 2 Ex. Kpandu (Togo).

Tragocephala similis n. sp.

Tr. velutinae Thoms. affinis. Nigra, velutina, flavo-fasciata; capite 3-maculata, macula latissima mediana et duabus maculis obliquis conjunctis pone oculos; prothorace lateribus longitudi-

naliter late fasciato, pone medium breve spinoso; elytris fascia basali lata communi basin circum scutellum haud attingente, humeris exceptis, fascia mediana — interdum confluentibus — coarctata, parum obliquata maculaque anteapicali cum maculis duabus parvis confluente flavis, angulo apicali et duarum macularum interiore albidis; corpore infra albido-viride-tomentoso, mesosterno lateraliter nigro, abdominis segmenta in medio et in lateribus nigro-maculata; antennis piceis. — Long. 18—20 mm. — 2 Ex. Kpandu (Togo).

Tragocephala Probi n. sp.

Nigra, viride-fasciata; capite 5-maculata, macula frontali, utrinque maculis duabus ante et pone oculos; lateribus prothoracis longitudinaliter late fasciatis, pone medium breve nigrospinosis; elytris fascia basali lata communi lateraque versus dilatata, basin elytrorum haud attingente, humeris interrupta, fascia mediana angusta haud obliquata, suture apicem versus reducta, utrinque maculis duabus minutis singulis macula singula ovali anteapicali anguloque apicali viridibus; corpore infra viride-tomentoso, pectoris lateribus nigro-plagiatis; abdomine in medio et lateribus nigro-plagiato, segmento ultimo utrinque ad basin nigro. — Long. 18—20 mm. — 3 Ex. Kpandu (Togo).

Dem Andenken des ehrw. Herrn Br. Probus gewidmet.

Tragocephala pretiosa n. sp.

Nigra, flavo-fasciata; capite flavo, stria juxta oculos, linea inter oculos et plaga ad basin nigris; prothorace flavo, fascia mediana late nigra, pone medium fortiter spinoso; scutellum nigrum; elytris fasciis tribus flavis ornatis, fascia basali lata basin haud attingente, fascia mediana lata parum obliquata fasciaque anteapicali suture interrupta; corpore infra flavo-tomentoso, pectoris lateribus nigro-plagiatis; abdomine in medio et lateribus nigro-plagiato; antennis nigris; pedibus nigris, femoribus basi flavo-tomentosis. — Long. 23 mm. — 2 Ex. Lutindi et Nguelo (Usambara).

Tragocephala nyassica n. sp.

Nigra, flavo-plagiata; capite prothoraceque nigris; scutello nigro; elytris nigris, pone humeros ad marginem utrinque flavo-plagiatis, parum pone medium fascia transversa parum coarctata suture interrupta et utrinque plaga apicali magna ornatis, interdum inter fasciam et plagam apicalem utrinque puncto minuto albo signatis; corpore infra griseo-pubescente, abdomine utrinque

flavo-maculato, segmento apicali nigro; antennis griseo-pubescentibus. — Long. 21—27 mm. — 4 Ex. Nyassa (Deutsch-Ostafrika).

Phantasis Thoms.

Die Arten dieses Genus sind einander sehr ähnlich und weisen nur geringe Unterscheidungsmerkmale auf, so dafs nach der Beschreibung nur schwer die Zugehörigkeit der Arten festzustellen ist. Bei einer Bearbeitung dieses Genus wird sich zweifellos herausstellen, dafs eine Anzahl von Artnamen eingezogen werden mufs.

Bei der Untersuchung einer grofsen Anzahl von Stücken hat sich die Ausbildung der Flügeldeckenenden als gutes Unterscheidungsmerkmal erwiesen. Mit Hülfe dieses Merkmals dürfte sich eine Bestimmungstabelle der Phantasisarten ohne erhebliche Schwierigkeiten aufstellen lassen.

Die nachstehend beschriebenen Arten haben sich nach Vergleichung mit den Kolbeschen Typen als neu erwiesen.

Phantasis spinosa n. s.

Brunnea, fusco-tomentosa; capite prothoraceque fortiter punctatis, nigro-setosis, hoc haud breviore quam latiore, dorso medio biseriatim octo-nodoso, nodis 2 anticis curvatis, nodis 2 posticis minime distinctis; elytris tricostatis, costis dentatis, interstitiis granulatis, granulis tomentosis, apice elytrorum utrinque sinuato, angulo suturali bispinoso, angulo laterali plus minusve dentiformi; pedibus fuliginosis, genubus albidis; antennis robustis, hirtis; ♂ palporum articulo ultimo late securiformi, ♀ eodem angustato, subsecuriformi, fere duplo longiore quam latiore. — Long. 22—32 mm. — 5 Ex. in meiner Sammlung aus Peramiho (Deutsch-Ostafrika).

Die Behaarung und Form der Fühler weist die vorliegende Art in die Verwandtschaft von *Ph. phantoma* Kolbe, während die Tomentirung der ganzen Flügeldecken sie in die Verwandtschaft von *gigantea* Guér. bringt.

Ein Merkmal der vorliegenden Art bilden die verhältnismäfsig dünnen Beine, die bei keiner der mir bekannten Arten ähnlich dünn sind. Die Rippen auf den Flügeldecken sind verschieden stark gezähnt, bei den ♂♂ jedenfalls erheblich stärker als bei den vorliegenden ♀♀.

Phantasis meridionalis n. sp.

Nigro-fusca, fulvo-tomentosa; capite prothoraceque sparsim punctatis, illo antice setis nigris erectis vestito, hoc haud breviore quam latiore, dorso medio biseriatim octo-nodoso, nodis anticis curvatis, posticis parum minus distinctis quam illis; elytris tri-

costatis, costis alternatim tuberculatis, interstitiis granulatis, granulis nitidis, apice elytrorum utrinque sinuato, angulo suturali paulo producto, laterali producto; pedibus umbrinis, femorum apice pallido; antennis robustis, parum setosis; ♂ palporum articulo ultimo late securiformi. — Long. 31 mm. — 1 ♂ Karibib (Deutsch-Südwestafrika) in meiner Sammlung, 2 weitere Stücke in der Sammlung des Herrn Hauptmann Moser.

In der Struktur der Flügeldecken der *Ph. phantoma* Kolbe am nächsten, die Fühler sind jedoch weit weniger behaart. Die Art fällt auf durch die stark vorstehenden Fühlergrubenwände, die bei keiner der übrigen Arten so hervortreten.

Phantasis manowensis n. sp.

Atro-fusca, griseo-variegata; capite antice rude punctato, setis nigris erectis vestito; prothorace breviore quam latiore, foveolato, tuberoso, tuberibus biseriatis, medianis compressis, duplicatis, crassis, carinulis duabus anticis haud curvatis, crassis, carinulis duabus posticis exiguis; elytris tricostatis, costis paulo elevatis, interruptis, interstitiis foveolatis et granulatis, apice utriusque elytris paulo sinuato, angulis lateralibus parum productis, angulo suturali haud producto; pedibus umbrinis; antennis gracilibus, parum setosis; ♀ palporum articulo ultimo angustato, apice obtuso. — Long. 26 mm. — 1 Ex. Manow (Deutsch-Ostafrika) in meiner Sammlung, von der Firma Dr. O. Staudinger und Bang-Haas freundlichst abgetreten.

Die Art gehört in die Verwandtschaft von *Ph. petrificata* Kolbe und ist leicht zu erkennen an dem Apikalwinkel der Flügeldecken und an den stark aufgetriebenen oben platten und mit einem Querspalt versehenen Mittelbeulen des Halsschildes.

Phantasis lukuledensis n. sp.

Umbrina, griseo-maculosa, femorum apice pallido; capite antice sparsim, vertice crebre fortiter punctato, tuberculo utriusque iuxtaoculari indistincto, tuberculis antenniferis modice elevatis, subacutis, fovea media impunctata; prothorace tuberoso, foveolato, rugoso, carinulis duabus anticis curvatis, tuberibus duobus mediis duplicatis, spatio mediano binodulo et foveolato, tuberculis 2 posticis exiguis; elytris scabrosis, tricostatis, costis elevatis vel dupliciter vel alternatim tuberculatis, costarum tuberculis acutis, erectis, indistincte continuis, interstitiis foveolatis et granulatis, granulis nitidis, elytris apice coniunctim sinuatis, angulo exteriore dentiformi; ♂ palporum articulo ultimo late securiformi, ♀ eodem angustato, dimidio longiore quam latiore; segmento abdominali ultimo postice haud sinuato. — Long. 23—25 mm. — 25 Ex. Lukuledi.

Mit *Ph. ominosa* Kolbe verwandt, hauptsächlich unterschieden durch die andere Ausbildung des Apikalwinkels der Flügeldecken. Ferner sind die Rippen auf den Flügeldecken mehr in einzelne Zacken aufgelöst, besonders bei den ♂♂, so dafs sie aus Reihen von spitzen nach hinten gerichteten Zähnen bestehen.

Phantasis grisea n. sp.

Griseo-tomentosa; pectore pedibusque griseo-fuscis, abdomine brunneo, utrinque triseriatim maculoso, maculis duarum serierum exteriorum albidis; capite nigro-setoso, vage, fronte dense, fortiter punctato, vertice distincte nigro-carinulato, impresso, infra oculos punctato; prothorace haud breviore quam latiore, punctato, dorso medio biseriatim octo-tuberculoso, carinulis 2 anticis plus minusve rectis, tuberibus medianis compressis, duplicatis, 2 posticis parvis; elytris tricostatis, costis dentatis, interstitiis foveolatis, haud granulatis, apice elytrorum utrinque sinuato, angulo suturali perparum producto, angulo laterali dentiformi; pedibus fuliginosis, genubus albidis; antennis gracilibus, hirtis; ♂ palporum articulo ultimo subsecuriformi, ♀ eodem angustato duplo longiore quam latiore. — Long. 19—27 mm. — 3 Ex. Mahenge (Deutsch-Ostafrika) in meiner Sammlung, von der Firma Dr. O. Staudinger und Bang-Haas freundlichst abgetreten. Die ganze Oberseite ist hellgrau tomentiert. Die Rippen auf den Flügeldecken sind gezähnt. Die Zwischenräume zwischen den Rippen sind stark grubig punktiert, ohne Granulierung.

Eine auffallende neue Form von *Anaglyptus mysticus* L.: *Bequaerti* ab. nov. (Col.)

Von Prof. **J. Roubal,** Prag-Vinohrady.

Die 3 Tomentbinden in der Mitte der Flügeldecken fliefsen zu einem grofsen Tomentfeld zusammen, blofs zwischen der ehemaligen ersten und der zweiten Binde ist ein sehr schwaches Spatium angedeutet. Während bei dem Typ die Tarsen rötlichgelb sind, sind bei der ab. *Bequaerti* die 2 ersten Tarsenglieder ganz dunkel, die andern rotbraun. Die Behaarung der Episternen von Mittel- und Hinterbrust ist weifs, bei der Stammform gelblichweifs. Ganglbauer sagt auch in Best.-Tab. Ceramb., pg. 738: „die Episternen . . . weifs behaart". Diese sehr schöne Aberration erhielt ich von Herrn Dr. Jos. Bequaert (Aalst, Belgien), dem ich sie auch widme, mit einigen gemeinen undeterminierten Coleopteren aus Belgien. Der Käfer ist bezettelt: Aalst 2. VII. 1908; Dr. J. Bequaert. — (Coll. Roubal.)

Neue deutsche und schweizerische Ichneumoniden. (Hym.)

Von Prof. **H. Habermehl**, Worms a. Rh.

1. *Ichneumon fuliginosus* n. sp. ♂.

Kopf hinter den Augen gradlinig verschmälert; Wangen und Schläfen breit; Kopfschild abgestutzt; Fühler kräftig, in der Mitte verdickt, borstenförmig zugespitzt; Fühlergeisel auf der Innenseite gezähnelt, Geiselglieder etwa jenseits des 6. Gliedes bis zur Spitze auf der Innenseite quer gekielt, Basalglieder zylindrisch und ohne Längskiele auf der Aufsenseite; Schildchen flach, sehr glänzend, mit vereinzelten schwachen Punkteindrücken; Mittelsegment mit stark vortretenden Leisten; die einzelnen Felder grob netzig gerunzelt; oberes Mittelfeld quadratisch mit gerundeten Vorderecken; äufseres, oberes Seitenfeld ohne Querleiste, nach hinten in einen ziemlich kräftigen stumpfen Zahn auslaufend; Luftlöcher des Hinterrückens linear; Petiolus gekielt; Postpetiolus nadelrissig; Gastrocaelen dreieckig, grofs und tief; die Einschnitte zwischen Segment 2—3 wenig tief; Ventralsegmente 2—4 scharf gekielt; Areola fünfseitig, nach vorne breit geöffnet. — Schwarz, glänzend, kräftig punktiert; Kopf und Thorax mit graulicher Pubescenz; schmaler Streif der oberen Gesichtsränder, ein Fleck auf dem 2. Glied der Unterkiefertaster, die 3 letzten Glieder der letzteren, 2 Punkte an der Spitze des Schildchens, ein kleiner Punkt vor und ein Fleckchen unter den Flügeln weifslich; Spitzen der Oberkiefer, vordere Seite der vorderen Schenkel zwischen Mitte und Spitze, Spitze der Hinterschenkel und Einschnitte zwischen dem 2. und 3. Segment rötlich; Spitzen der vorderen Schenkel, vordere Seite der vordersten Schienen, vorderste Tarsen mit Ausnahme des Klauengliedes, Mitte der Vorderseite der Mittelschienen nebst der Spitze derselben gelblich; Bauchsegmente 2—4 braunrot; Flügelnerven, Flügelmal und Flügelschüppchen schwärzlich. — Länge: 17 mm.

Gefangen im Juli 1904 bei Wilderswyl im Berner Oberland.

Nach Prof. Brauns, dem die Art vorgelegen, ist dieselbe in die Nähe von *J. castaniventris* Grav. zu stellen.

2. *Amblyteles wormatiensis* n. sp. ♂.

Kopf nach hinten verschmälert, Schläfen und Wangen breit; Oberkieferspitzen 2zähnig; Vorderrand des Kopfschildes abgestutzt; Fühler kräftig, in der Mitte verdickt, borstenförmig zugespitzt; Innenseite der Fühlergeisel gleich hinter der Basis gezähnt; Vorderecken der 3 ersten Geiselglieder auf der Innenseite etwas vor-

stehend, Geiselglieder vom 4. Glied an nach der Spitze auf der Innenseite quer gekielt, Glieder 5—24 aufsen längs gekielt; Schildchen schwach gewölbt, glänzend, dicht punktiert; Mittelsegment fast matt, dicht netzig gerunzelt, kurz, hinten ziemlich steil abfallend; oberes Mittelfeld quadratisch, obere Seitenfelder nicht geteilt und nach hinten in ein schwaches Zähnchen auslaufend; hinteres Mittelfeld durch 2 Längsleisten in 3 Felder geteilt; Luftlöcher des Mittelsegments elliptisch; Petiolus gekielt, Postpetiolus nadelrissig; Gastrocaelen tief ausgehöhlt, grofs, dreieckig, schmäler als der Raum zwischen den Kielen; Basis des 2. Segments zwischen den Gastrocaelen fein nadelrissig; 2. und 3. Segment kräftig und dicht punktiert, wenig glänzend, das 2. Segment aufserdem mit zahlreichen parallelen Längsleistchen geziert; die folgenden Segmente allmählich feiner punktiert und mehr glänzend; Einschnitte zwischen Segment 2—3, 3—4 tief; Ventralsegmente 2—3 gewölbt, ungekielt; Areola fünfseitig, nach vorne ziemlich breit geöffnet. —

Schwarz, glänzend, punktiert; Kopf und Thorax mit grauer Pubescenz; Unterseite der Fühlergeisel dunkelbraun, nach der Basis zu in braungelb übergehend; Unterseite des Fühlerschaftes, 2 schmal dreieckige, nach unten sich verbreiternde Streifen der Gesichtsränder, 2 nach oben konvergierende Flecken des Kopfschildes, Schildchen, Hinterschildchen und Hinterrand der Segmente 3—6 schmal blafsgelb; Vorder- und Mittelschenkelspitzen, Vorder- und Mittelschienen, Vorder- und Mitteltarsen weifslich; Hinterschienen und die 4 ersten Glieder der Hintertarsen weifs geringelt; Vorderschienen hinten zwischen Basis und Spitze, Mittelschienen hinten an der Spitze schwarz gefleckt; Oberkieferspitzen und Einschnitt zwischen Segment 2—3 rötlich; Vorderschenkel vorn vor der Spitze bis fast zur Basis, Mittelschenkel nur gegen die Spitze zu rötlich gelb; Fleck der Flügelschüppchen, ein Strichelchen vor, ein solches unter den Flügeln und Kiefertaster weifslich; Stigma gelbbraun, nach der Basis zu etwas verdunkelt; Hinterleibsspitze schwach schwarzviolett schimmernd. — Länge 13 mm.

Beschrieben nach einem in der Umgebung von Worms am 14. VI. 08 gefangenen Exemplare.

Von *Amblyteles chalybeatus* Grav. ♂, dem die beschriebene Art sehr nahe steht, namentlich durch den breit weifsen Ring der Hinterschienen und durch den Mangel der Bauchfalte abweichend.

3. *Phaeogenes tristator* n. sp. ♂.

Kopf hinter den Augen gradlinig verschmälert; Stirn, Gesicht und Kopfschild deutlich weitläufig punktiert; Stirn flach; Gesicht

kurz, quer, mit deutlichem Höcker in der Mitte; Kopfschild durch eine deutliche Querfurche vom Gesicht getrennt, am vorderen Rande gerundet; Fühlergeisel fadenförmig, an Basis und Spitze wenig verdünnt; Schildchen flach gewölbt, weitläufig punktiert; Mittelbrustseiten ziemlich kräftig und dicht punktiert; Spekulum poliert; Mittelsegment sehr glänzend, deutlich gefeldert, netzig runzlig; oberes Mittelfeld sechseckig, länger als breit, costula vor der Mitte; das seitliche obere Mittelfeld in ein schwaches Höckerchen auslaufend; die kreisrunden Luftlöcher schwach wulstig gerandet; hinteres Mittelfeld ungeteilt, quer gerunzelt; postpetiolus quer, seine Seitenränder nach der Spitze zu etwas konvergierend, Oberfläche desselben lederig runzlig; Basaleindrücke des 2. Segments sehr deutlich, etwas schräg gestellt, weit — fast um $^1/_4$ der Segmentlänge — von der Basis entfernt; Segmente 2—7 deutlich punktiert, Punktierung nach hinten allmählich feiner werdend; Segment 2—3 weniger, 3—7 mehr glänzend; Segment 3 quadratisch; Areola fünfseitig, nach vorn nur wenig geöffnet. —

Schwarz, glänzend; vorderste Schenkel gegen die Spitze zu, vorderste Schienen ganz, Mittelschenkel an der äufsersten Spitze, Mittelschienen von der Basis bis über die Mitte hinaus, schmale Zone an der Basis der Hinterschenkel, Basaleindrücke und deren nächste Umgebung, Hinterrand des 2. Segments, breiterer Vorder- und schmälerer Hinterrand des 3. Segments und äufserster Hinterrand der Segmente 4—5 rötlich; Bauchfalte und Flügelwurzel bleich; Flügelmal dunkelbraun. — Länge: 7 mm.

Beschrieben nach einem im Schwarzatal bei Blankenburg i. Thür. im Juli 1908 gefangenen Exemplare. Das Tier fällt namentlich durch seine fast ganz schwarzen Hinterbeine auf und scheint sehr nahe mit *Ph. heterogonus* Holmgr. verwandt zu sein, unterscheidet sich aber von demselben namentlich durch ringsum schwarze Fühler, quadratisches 3. Segment und ledrig runzlige Skulptur des postpetiolus.

4. *Phaeogenes signator* n. sp. ♂.

Kopf quer, nach hinten verschmälert; Gesicht und Stirn dicht und kräftig, Schläfen und Wangen fein und weitläufig punktiert, die beiden letzteren stark glänzend; Fühler kräftig, borstenförmig zugespitzt; Kopfschild deutlich geschieden, sein Vorderrand gerundet, weitläufig puuktiert, glänzend; Wangenrand unterhalb der Kieferbasis deutlich schmal ohrförmig erweitert; Schildchen schwach gewölbt, punktiert, seitlich bis über die Mitte hinaus scharf gerandet; Mittelbrustseiten kräftig dicht punktiert, Speculum glänzend, zerstreut schwach punktiert; Mittel-

segment glänzend, deutlich gefeldert, die Felder netzig runzlig; hinteres Mittelfeld dreiteilig, Mittelfeldchen breit, etwas eingedrückt, quer nadelrissig; oberes Mittelfeld unregelmäfsig sechseckig, breiter als lang, hinten etwas ausgerandet; costula deutlich, hinter der Mitte; Feldchen hinter der costula in ein schwaches Zähnchen auslaufend; postpetiolus nadelrissig punktiert; Basaleindrücke und Thyridien des 2. Segments gänzlich fehlend; Segment 2—4 dicht und kräftig punktiert, wenig glänzend, 5—7 feiner punktiert und mehr glänzend; Segment 3 quadratisch, 4 quer; Hinterhüften einfach, glänzend, punktiert. —

Schwarz; quadratischer, oben tief ausgerandeter Mittelfleck des Gesichts, Mittelfleck an der Kopfschildbasis, Spitzenhälfte der Unterseite des Schaftes, pedicellus unten, Spitzenhälfte der vordersten und mittleren Schenkelringe, Flügelschüppchen und Flügelwurzel blafsgelblich. Taster, vorderste und mittlere Schenkel, vorderste und mittlere Schienen und 1. Glied der vordersten Tarsen gelbrot; Hinterseite der vordersten und mittleren Schenkel in der Mitte mehr oder weniger ausgedehnt schwärzlich; Glied 2—5 der vordersten Tarsen und die Mitteltarsen bräunlich; schmale Zone an der Basis der Hinterschenkel, breiter Ring der Hinterschienen, Segment 2—4, äufserster Hinterrand der Segmente 5—6 und äufserste Basis des 1. Gliedes der hintersten Tarsen rot; Flügelmal graubraun, Areola fünfseitig, nach vorn mäfsig breit geöffnet; nervulus nach aufsen konvex, weit hinter der Basalader gelegen. — Länge: 5 mm.

Beschrieben nach einem im Schwarzatal bei Blankenburg i. Thür. im Juli 1908 gefangenen Exemplare.

Die Art scheint mit *Ph. rusticatus* Wesm. verwandt zu sein, unterscheidet sich aber von demselben namentlich durch die deutlich erkennbare ohrförmige Erweiterung des unteren Wangenrandes und durch ihre schwarzen Vorderhüften.

5. *Plesiophthalmus melanocephalus* n. sp. ♂.

Kopf quer, nach hinten verschmälert; Hinterkopf, Wangen und Schläfen schmal, glänzend, zerstreut fein punktiert; Kiefer-Augenabstand sehr kurz; Oberkieferspitzen gleichlang; Kopfschild kaum vom Gesicht geschieden, weitläufig grob punktiert, Vorderrand gerundet; Gesicht schwach gewölbt, kräftig runzlig punktiert; Augen an der Fühlerbasis ausgerandet; Stirn flach, Fühlergruben wenig tief, poliert; Nebenaugen grofs, die seitlichen den Augenrand erreichend; Fühler borstenförmig zugespitzt, fast von Körperlänge; Thorax glänzend; Mittelrückenfurchen deutlich; Schildchen konvex, über die Mitte hinaus gerandet; Epomien und Epicnemien gut ausgebildet; Mittelsegment deutlich gefeldert,

Leisten scharf hervortretend; Basalfeld fehlend; oberes Mittelfeld etwas länger als breit, nach vorn schmal mit parallelen Seitenleisten, nach hinten verbreitert; costula deutlich, hinter der Mitte; Luftlöcher schmal elliptisch; Hinterleib fein punktiert, glänzend; Segment 1 schmal und sehr lang, schwach gebogen, Basalgrube und Glymmen deutlich; Luftlöcher in der Mitte; Segment 2—3 mit sehr deutlichen, glänzenden Gastrocaelen, 4—7 mehr und mehr seitlich zusammengedrückt; Analsegment 2 lange, schmale, zugespitzte Griffel tragend; Areola sehr grofs, gestielt, unregelmäfsig vierseitig; rücklaufender Nerv hinter der Mitte der Areola mündend; fenestrae des rücklaufenden Nerven durch einen hornigen Punkt geteilt; nervus parallelus aus der Mitte der Brachialzelle, Radialader vor der Mitte des Flügelmals entspringend, 2. Abschnitt der Radialader hinter der Basis etwas nach oben geschwungen und dann bis zur Spitze gerade verlaufend; nervulus vor der Basalader stehend; nervellus antefurkal, weit hinter der Mitte gebrochen; Klauen sehr deutlich und dicht gesägt. —

Rot; Vorder- und Mittelbeine, Hinterschienen und Hintertarsen gelbrötlich; Oberkieferspitzen, Gesicht, Stirn, Hinterkopf, Raum zwischen den Nebenaugen, Schläfen, Wangen, Spitzenhälfte von Segment 4, die folgenden Dorsal- und Ventralsegmente und Aftergriffel mit Ausnahme der Griffelspitzen schwarz; Fühlerspitzen bräunelnd; Flügelmal blafsgelb, dunkel gerandet. — Länge: 14 mm.

Beschrieben nach einem in der Nähe von Wilderswyl im Berner Oberlande im Juli 1904 gefangenen Exemplare.

Das auffallendste Kennzeichen des Tieres ist der fast ganz schwarze Kopf, an dem nur Kopfschild, Kiefer, mit Ausnahme der Zähnchen, und die Wangenspitzen rot gefärbt sind.

6. *Exetastes illyricus* (Strobl ♀) ♂.

Die vom Autor gegebene Diagnose des ♀ (s. Strobl, Ichneumoniden Steiermarks etc. V. Fam. Ophionidae p. 45 und 46) lautet:

„♀. 12 mm. *Niger, subopacus, annulo antennarum et tarsorum posticorum albo; tibiis anticis et genubus rufobrunneis; metathorace scabro, parum areolato; abdomine glabro, nitido, nervello postfurcali, valde supra medium fracto.*“

♂ differt: *orbitis facialibus medio albomaculatis; segmento medio area superomedia distincta; pedum anticorum femoribus antice et apice, tibiis latere antico, mediorum genubus rufotestaceis; genubus posticis totis nigris; incisuris inter segmenta 1—2 et 2—3 rufescentibus.*“ — Longit.: 12 mm.

Der ausführlichen Beschreibung Strobls wäre nur weniges zuzufügen: Oberes Mittelfeld deutlich begrenzt, vorn offen, aus

einem breiten vorderen Teil, mit nach vorne konvergierenden Seiten, und einem schmalen hinteren Teil mit nach hinten konvergierenden Seiten, bestehend; oberes Mittelfeld, dessen nächste Umgebung und das deutlich begrenzte hintere Mittelfeld mit grob netzig runzeliger Skulptur; Segment 2—3 quadratisch, 4 quer; Segment 2—3 mit kleinen rötlichen basalen Thyridien, 2 mit je einem kleinen flachen Eindruck hinter den Thyridien; Fühler und Hintertarsen wie beim ♀ weiſs geringelt; Krallen nicht gesägt. —

Beschrieben nach einem im Salinenwäldchen bei Wimpfen a. Berg im Juli 1907 gefangenen Exemplare.

7. *Campoplex areolatus* (Brauns ♀) ♂.

Stimmt mit der Beschreibung des ♀ (Schmiedeknecht Opusc. Ichn. fasc. XX p. 1556) gut überein. Mittelsegment ebenfalls fast vollständig gefeldert; oberes Mittelfeld nach vorn deutlich geschlossen, nach hinten offen und mit dem langen, nach der Spitze sich verbreiternden, querrunzligen hinteren Mittelfelde zusammenflieſsend; area petiolaris fehlend; Metathorax ohne Seitenzähnchen; Membran des 1. Segments über die Mitte des postpetiolus hinausreichend, etwas kürzer als die des 2. Segments; die schwarze Seitenlinie des 3. Segments sich über die Mitte hinaus erstreckend; areola breit, gestielt, der rücklaufende Nerv vor der Mitte entspringend; nervulus hinter der Basalader stehend; nervellus postfurkal und weit hinter der Mitte gebrochen; nervus parallelus aus der Mitte der Brachialzelle entspringend. — Schwarz; Kiefer- und Lippentaster, Basalglieder ausgenommen, bleichgelb; Mitte der Mandibeln braunrot; Segment 2 am Hinterrand, 3 ganz, 4 gröſstenteils, Ventralsegment 3—4 und äuſserste Basis der hintersten Schenkel rot; Schenkel, Schienen, Tarsen der Vorder- und Mittelbeine ganz, Innenseite der vordersten Trochanteren und vorderste Trochantellen mehr oder weniger rötlichgelb; hinterste Schienen strohgelb, an der Basis gebräunt, an der Spitze schwärzlich. — Länge: 14 mm.

Beschrieben nach 3 Exemplaren, von denen das eine am 4. VI. 91 im Rosengarten bei Worms, die beiden anderen am 4. VI. 95 ebendaselbst gefangen wurden.

8. *Trichomma occisor* n. sp. ♀.

Kopf hinter den Augen nicht verschmälert; Stirn grob netzrunzlig; Schläfen und Wangen dicht und grob punktiert, die ersteren fast von der doppelten Breite der letzteren; unterer Augenrand sich fast bis an die Mandibelbasis erstreckend; Gesicht

wie bei *Tr. enecator* nach unten stark verengt, dicht und grob punktiert; Kopfschild nicht getrennt, sein Vorderrand gerundet, ohne die geringste Spur eines Endzähnchens; Augen sehr deutlich behaart; Schildchen flach, seitlich gerandet, in der Mitte der Länge nach schwach eingedrückt, fast zweihöckrig; Mittelbrustseiten unten grob und dicht punktiert, nach oben zu etwas Längsstreifung zeigend; nervulus hinter der Basalader stehend, nervellus nicht gebrochen, nervus parallelus fast aus der Mitte der Brachialzelle hervorgehend. —

Schwarz; Gesicht, Kopfschild, Mandibeln mit Ausnahme der Spitzen, Taster, Wangen, fast die ganzen Augenränder, sehr deutliche dreieckige Scheitelflecken, Flügelschüppchen, Flügelmal, vorderste Hüften teilweise, vorderste und mittlere Trochanteren und alle Tarsen gelb; Basis des 1. Gliedes der hintersten Tarsen bräunelnd, letztes Glied der mittleren und hintersten Tarsen schwarz; Hüften, Schenkel, Schienen und Unterseite des Schaftgliedes der Fühler gelbrot; Spitze der hintersten Schienen breit schwarz; Hinterleib rot; Rückenkante des Petiolus vorn mehr oder weniger und Rückenkante aller folgenden Segmente schwarz; die schwarze Färbung erstreckt sich namentlich bei den letzten Segmenten auf die benachbarten Seiten, derart, dafs die letzten Segmente überwiegend schwarz erscheinen; terebra etwa von der Länge des 1. Segments. — Länge: 13 + 4 mm.

Beschrieben nach 5 ♀, die sämtlich in der Umgebung von Worms gefangen wurden (4. VI. 91, 17. VI. 00, 16. V. 94 und 20. VI. 94).

Das beschriebene Tier steht *Tr. enecator* Rossi sehr nahe, unterscheidet sich aber davon namentlich durch den vorn abgerundeten Clypeus und die deutlich sichtbaren Scheitelflecken. In der Schmiedeknechtschen Bestimmungstabelle der Gattung *Trichomma* würde dieselbe neben *enecator* zu stellen sein. Die Alternative beider Arten könnte dann folgendermafsen lauten:

Clypeus vorn mit kleinem Endzähnchen, Scheitel ungefleckt. 9—12 mm. *enecator* Rossi.

Clypeus vorn gerundet, Scheitelflecken vorhanden. 13 mm. *occisor* Hab.

9. *Barytarbes albotibialis* n. sp. ♂.

Areola klein, unregelmäfsig dreieckig, gestielt; nervus recurrens in den Aufsenwinkel der Areola mündend; nervulus etwas hinter der Basalader stehend; nervus parallelus unterhalb der Mitte der Brachialzelle entspringend; nervellus schwach postfurkal, fast in der Mitte gebrochen. —

Schwarz; Taster, Flügelschüppchen und Punkt vor den Flügeln bleich gelb; Fühler mit Ausnahme der Basalglieder ringsum rotgelb, die Spitze selbst bräunelnd; Hüften, Schenkelringe und hinterste Schenkel rot; vorderste und mittlere Hüften vorn an der Basis mehr oder weniger verdunkelt, Basis der hintersten Hüften auf Vorder- und Innenseite schwarzfleckig; Basis der hintersten Schenkelringe auf der Unterseite schwärzlich; Schenkel und Schienen der vordersten und mittleren Beine rotgelb; vorderste und mittlere Tarsen, Basis der hintersten Schienen, schmaler Hinterrand der Segmente 1—2 und Flügelwurzel weifslich; Flügelrandmal strohgelb. — Länge: 6 mm.

Beschrieben nach einem am 9. V. 05 im Burstädter Walde bei Worms gefangenen Exemplare.

Hinsichtlich der Skulptur, des Glanzes und der bläulichen Bereifung des Körpers vollkommen *B. virgultorum* Grav. gleichend, aber durch weifse Basis der hintersten Schienen und das blafsgelbe Randmal der Flügel deutlich geschieden.

10. *Erromenus spectabilis* n. sp. ♂.

Kopf quer, nach hinten kaum verschmälert; Schläfen und Wangen sehr breit; Stirn fein und dicht, Schläfen und Wangen fein und zerstreut punktiert, glänzend; Stirn über der Fühlerbasis schwach eingedrückt; Gesicht dicht punktiert; Gesichtsmitte flach gewölbt; Kopfschild durch eine deutliche Querfurche vom Gesicht getrennt, am Vorderrande breit gerundet; Mandibeln kräftig, kurz, breit, dreieckig; Kiefer-Augenabstand deutlich, so breit wie die Mandibelbasis; Fühler von Körperlänge; Schildchen flach gewölbt; Spekulum und Umgebung desselben poliert; Mittelsegment kurz, hinten fast senkrecht abfallend, sehr deutlich gefeldert und stark glänzend; oberes Mittelfeld länger als breit, seine Seitenleisten parallel; obere Seitenfelder ohne Querleiste; Hinterleib breit, sitzend; 1. Segment hinten und an den Seiten scharf gerandet, an der Basis mit deutlichen Glymmen, auf dem Rücken mit 2 deutlichen über die Mitte hinaus sich erstreckenden Kielen; Hinterrand des Postpetiolus in der Mitte etwas höckerartig erhöht; Segment 2 mit kleinen, flachen, unmittelbar an der Basis gelegenen, etwas schräg gestellten Gastrocaelen versehen; vordere Hälfte des 2. Segments jederseits eine schwache, aber breite wulstige Erhöhung tragend; dahinter ein über die ganze Breite des Segments hinziehender schwacher Quereindruck wahrnehmbar; Segment 1 – 2 ledrig, wenig glänzend; die folgenden Segmente sehr fein und zerstreut punktiert, mehr glänzend; alle Segmente, aufser dem 1., breiter als lang; letztes Ventralsegment viel länger als die übrigen Ventralsegmente, breit, etwas gekielt,

mit zugerundeter Spitze, abstehend behaart; Penisklappen lang, mit langen abstehenden Haaren bedeckt; vorderste und mittlere Schenkel auffallend dick, auf der Unterseite stark geschwollen; Areola klein, unregelmäfsig dreieckig, gestielt, rücklaufender Nerv nahezu in den äufseren Winkel der Areola mündend; nervulus mit der Basalader zusammenstofsend; nervus parallelus unterhalb der Mitte der Brachialzelle entspringend; nervellus autefurkal, hinter der Mitte gebrochen; Krallen gesägt. —

Schwarz; Fühler rotbraun, auf der Unterseite mehr gelbbraun; Unterseite des Schaftes, fast das ganze Gesicht, Kopfschild, Wangenspitzen, Taster, Mandibeln und letztes Ventralsegment bleichgelb; Flügelschüppchen und Flügelwurzel weifslich; Hinterrand des 1. Segments, Segment 2—4 und alle Beine kastanienrot; Hinterseite der hintersten Hüften schwarz; Spitze der hintersten Schenkel und hintersten Schienen schwarzbraun; Spitzen der hintersten Tarsenglieder bräunlich; Flügelmal schwarz mit weifser Basis. — Länge: 8 mm.

Beschrieben nach einem im Juli 1908 im Schwarzatal bei Blankenburg i. Thür. gefangenen Exemplare.

11. *Otlophorus nobilis* n. sp. ♀.

Kopf hinter den Augen gradlinig verschmälert; Schläfen und Wangen zerstreut punktiert, grau pubescent, wenig glänzend; Stirn mit lederiger Skulptur, matt, über der Fühlerbasis flach aber breit eingedrückt; Stirn dicht punktiert, matt; Gesichtsmitte schwach gewölbt; Kopfschild getrennt, am Vorderrand breit gerundet, hinter demselben quer eingedrückt; Kiefer-Augenabstand deutlich; Mandibeln breit, nach der Spitze wenig verschmälert; Fühler etwas länger als der Körper; Thorax grau pubescent, notauli kaum angedeutet; Mittelrücken und Mittelbrustseiten dicht punktiert, glänzend; Speculum vorhanden, poliert; Schildchen schwach gewölbt, dicht punktiert, glänzend; Mittelsegment kurz, undeutlich gefeldert, runzlig punktiert, wenig glänzend, hinten steil abfallend; oberes Mittelfeld nicht erkennbar, hinteres Mittelfeld deutlich umleistet, bis zur Mitte des Metathorax hinaufreichend; 1. Segment länger als breit, mit geschlossener Basalgrube, ohne Rückenkiele, kräftig runzlig punktiert, die Luftlöcher höckerartig vorstehend; 2. Segment 2 unmittelbar an der Basis gelegene kleine, flache Gastrocaelen tragend, seine Oberfläche, mit Ausnahme des Hinterrandes, ebenfalls kräftig runzlig punktiert; Segment 3 kräftig und dicht, die folgenden Segmente immer feiner punktiert und deshalb glänzender als die fast matten vordersten Segmente. Segment 2—3 quadratisch, 4 quer; Segment 4 und die folgenden mehr und mehr seitlich

zusammengedrückt; terebra schräg nach aufwärts gerichtet, deutlich vorstehend; Areola klein, unregelmäfsig dreieckig, seitlich zusammengedrückt, kurz gestielt; rücklaufender Nerv vor der Spitze der Areola mündend; nervulus hinter dem Basalnerv stehend; nervus parallelus fast aus der Mitte der Brachialzelle entspringend; nervellus antefurkal, hinter der Mitte gebrochen. — Schwarz; Unterseite der Fühlergeifsel gelbbraun, nach der Basis zu etwas heller; Unterseite des Schaftgliedes, Gesichtsränder in ziemlicher Breite, 2 sich nach unten und aufsen etwas erweiternde Längsstreifen des Gesichts, Kopfschild, Mandibeln, mit Ausnahme der Spitzen, Wangenspitzen, Taster, grofse Scheitelflecken, oberer Halsrand, dreieckige Schulterflecken, Flügelschüppchen, Flügelwurzel, ein Fleck vor, ein Strichelchen unter den Flügeln, Vorder- und Seitenrand des Schildchens, Naht zwischen Meso- und Metathorax, Spitzenhälfte der vordersten und mittleren Hüften, Unterseite der vordersten und mittleren Schenkelringe zitronengelb; Ventralsegmente 5—6, äufserste Seitenränder der letzten Dorsalsegmente, Schenkel, Schienen und Tarsen der vordersten, Schenkel und Schienen der mittleren Beine gelbrot; mittlere Tarsen braun; hinterste Schenkel kastanienrot, an der äufsersten Basis gelb, an der Spitze schwarz; hinterste Tarsen und hinterste Schienen schwarz, letztere weifsgeringelt; Sporen der hintersten Schienen weifs; 3. Segment in der Basalhälfte dunkel braunrot; Flügelrandmal schwarz mit weifsem Basalfleckchen. — Länge: 8 mm.

Beschrieben nach einem im Schwarzatal bei Blankenburg i. Thür. im Juli 1908 gefangenen Exemplare.

12. *Monoblastus nigrinus* n. sp. ♂.

Kopf quer, nach hinten nicht verschmälert; Schläfen und Wangen breit, fein zerstreut punktiert, glänzend; Gesicht und Kopfschild nicht getrennt, kräftig und dicht punktiert, glänzend, die gewölbte Gesichtsmitte etwas gerunzelt; Kopfschild mit deutlichen Seitengrübchen; Vorderrand des Kopfschildes breit gerundet; Mandibeln kräftig, breit, nach der Spitze wenig verschmälert, mit gleichlangen Zähnchen; Kiefer-Augenabstand kurz; Thorax punktiert, glänzend, Spekulum vorhanden, poliert; Mittelsegment deutlich gefeldert; oberes Mittelfeld kurz, tonnenförmig, Hinterecken gerundet, Seitenleisten etwas nach aufsen gewölbt, etwa so lang wie breit; obere Seitenfelder sehr breit, doppelt so breit wie das obere Mittelfeld, geteilt; costula aus der Mitte des obern Mittelfeldes entspringend; 1. Segment runzlig punktiert, gegen die Basis stark verschmälert, schwach gebogen, mit deutlichen Glymmen, hinten und seitlich scharf gerandet, Basalgrube deutlich, geschlossen; Kiele deutlich, sich bis über die Mitte er-

streckend; 2. Segment ohne Gastrocaelen und Thyridien, wie die folgenden fein zerstreut punktiert, glänzend, schwach seidenhaarig pubescent; Areola unregelmäfsig dreieckig, etwas seitlich zusammengedrückt, sitzend; rücklaufender Nerv in den äufsern Winkel der Areola mündend; nervus parallelus etwas unterhalb der Mitte der Bachialzelle entspringend; nervulus schief, etwas hinter dem Basalnerv stehend; nervellus antefurkal, weit hinter der Mitte gebrochen; Krallen gesägt. — Schwarz; Mandibeln, Trochantellen, Schenkel, Schienen und Tarsen rotgelb; hinterste Knie schwärzlich; Spitze der hintersten Schienen und hinterste Tarsen bräunelnd; Flügelrandmal schwarzbraun. — Länge: 6 mm.

Beschrieben nach einem im Bürstädter Walde bei Worms am 21. Mai 1908 gefangenen Exemplare.

(Fortsetzung folgt.)

Vereinsangelegenheiten.

Der Zugang an Manuskripten, zumal solchen gröfseren Umfanges, ist in den letzten Monaten ein so starker gewesen, dafs damit der Bedarf für die nächsten Hefte bis ins kommende Jahr hinein gedeckt ist. Wir bitten deshalb unsere Mitglieder, von der Zusendung umfangreicher Manuskripte vorläufig Abstand zu nehmen; dagegen sind kleinere Arbeiten, zumal solche allgemeinen spez. biologischen Inhalts, jederzeit erwünscht.

Das Wachstum des Vereins durch Aufnahme neuer Mitglieder hat auch bisher gute Fortschritte gemacht, und an kleinen Vorträgen, Referaten und Vorlagen in den Sitzungen fehlte es nicht. Während der Ferien vom 15. VI. bis 1. IX. finden zwanglose Zusammenkünfte im Garten des Vereinslokals (Königgrätzer Garten) an den Montagabenden statt. Fr. Ohaus.

Aus den Sitzungen.

Von **Sigm. Schenkling** und **J. Greiner.**

Vorstandssitzung vom 5. IV. 09, 8 Uhr. — Anwesend Ohaus, Grünberg, Schenkling, Greiner, John, Horn. Schilsky hat sich entschuldigt. Es werden Tausch- und Kassenangelegenheiten besprochen. Ein Mitglied wird wegen Nichterfüllung seiner Verbindlichkeiten gestrichen.

Sitzung vom 5. IV. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 23 Mitglieder. Sitzungsbericht vom 29. III. 09 wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Prof. Dr. Alois Mrázek (Prag II, Fügnerplatz 1807) und John D. Sherman jr. (Brooklyn, Decatur Street 335 A). — Malcolm Burr (Eastry) und W. J. Rainbow (Sydney) danken für Aufnahme. — Dr. C. Urban wohnt jetzt in Schönebeck a. E., Friedrichstr. 62. — Schenkling übermittelt Grüfse von Gerhardt (Liegnitz) und verteilt die diesjährigen Forsterlaubniskarten. — An C. Bruch (La Plata) und Prof. Kraatz (Berlin) werden Grüfse abgesandt. — Horn spricht über die Adlerzschen Entdeckungen der Beziehungen zwischen *Methoca* und Cicindelinen-Larven („Arkiv de Zool." I, 1904, p. 255—258 und III, 1905, p. 1—48, T. 1). *Methoca ichneumonides* Latr. scheint ihre Eier fast nur an den letzteren abzulegen. Sie nähert sich zunächst dem Eingang des Cicindelen-Loches im Sande, läfst die Larve wiederholentlich nach sich schnappen, bis sich eine günstige Gelegenheit findet, von hinten her auf den Kopf derselben zu gelangen. Sofort wird der Vorderteil der Methoca von den Mandibeln der Cicindelen-Larve gepackt; aber im selben Augenblick, wo die letztere mit dem Kopf nach oben fährt, sticht die *Methoca* in die dabei sichtbar werdende Kehle oder zwischen die Vorderhüften. Es tritt sofortige Lähmung ein und die *Methoca* wartet die volle Wirkung des Giftes ab; dann drängt sie sich am Kopf ihres Opfers vorbei und lähmt durch einen Stich das I. Thoracal-Ganglion, später durch Einstechen zwischen den Hinterhüften den III. Brustknoten. Zwischen den Hinterhüften befestigt sie darauf ihr Ei, nachdem sie die Beute tiefer in das Erdloch herabgezogen hat. Zum Schlufs wird die Öffnung verscharrt und mit den Kiefern zugebaut. Manchmal verläuft der ganze Kampf in der Tiefe des Erdloches. Nach 5—10 Tagen schlüpfen die Parasiten aus dem Ei; in der Tiefe des Ganges verspinnen sie sich später als Puppe. Die gelähmte Cicindelen-Larve lebt noch wochenlang. Der Vortragende demonstriert Larven von Cicindelen, Imagines, Larven und Kokons von *Methoca*, sowie ein an einer Cicindelen-Larve befestigtes Ei der letzteren. — Ohaus zeigt eine gröfsere Kollektion der Dynastide *Golofa Aegeon* F. vor, die im Tal von Locha (Süd-Ecuador) gesammelt sind. ♂ wie ♀ variieren aufserordentlich stark in Gröfse und Färbung; die ♂ besonders auch in der Form und Länge des Kopf- und Thoracalhornes. Die Indianer sammeln sie in Menge; der Thorax dient als Schmuck für Kinder, die Larven werden geröstet und gegessen, ihr Blut wird medizinisch verwendet. — Schlufs $10^3/_4$ Uhr.

Sitzung vom 19. IV. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 29 Mitglieder. Sitzungsbericht vom 5. IV. 09 wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Kurt Sokolowski, Lehrer (Hamburg, Marschnerstr. 23a), Georg Stange (Stab des 11. Armeekorps, Rowno in Volhynien, Rufsland), P. Bachmetjew (Prof. an der Universität Sophia, Bulgarien) und Victor Ferrant (Konservator am Naturhistor. Museum, Luxemburg). — Ohaus verliest einen Brief von Hendel (Wien), der die Gesellschaft zu ihrer kräftigen Entwicklung beglückwünscht. — Schenkling bestellt Grüfse von Reitter (Paskau) und Ulbricht (Krefeld). Tredl (Donaustauf) hat der Bibliothek den Jahrgang 1908 der „Entomol. Blätter" geschenkt. — Rey zeigt Fledermausläuse herum. Es sind flügellose Fliegen aus der Familie *Nycteribiidae*, Unterordnung *Pupipara*, die eine interessante Entwicklung durchmachen. Der Name *Pupipara* oder Puppengebärerinnen ist insofern nicht ganz zutreffend, als die Tiere keine Puppen, sondern reife Larven gebären, die sich erst einige Zeit nach der Geburt verpuppen. Die Eier entwickeln sich im Uterus; die Larve bleibt in der Eihülle und häutet sich hier mehrmals. Sie ernährt sich von dem Sekret zweier voluminöser Anhangsdrüsen der Scheide. Die vorgelegten Lausfliegen wurden einer grofsen Hufeisennase, *Rhinolophus ferrum equinum* Schr., abgenommen. — Aufserdem zeigt Rey ein melanistisches Exemplar von *Necrophorus vestigator* Hersch. und ein einfarbig schwarzes ♂ von *Biston hispidarius* F. vor. Dieses wurde am 9. IV. 1909 in der Jungfernheide bei Berlin gefangen. Die Aberration deckt sich so ziemlich mit der von E. Kühne in Nr. 12 der „Internat. Ent. Zeitschr." 1907 beschriebenen ab. *obscura*, doch ist sie nicht braunschwarz, sondern tiefschwarz mit vereinzelten gelbbraunen Schüppchen auf den Vorderflügeln. Die Hinterflügel sind einfarbig schwarzgrau; die Querbinde ist nur durch zwei kleine dunklere Flecke angedeutet. Leib und Thorax sind tiefschwarz, letzterer mit viel gelber Behaarung. Die ganze Unterseite ist einfarbig grauschwarz, doch sind die Querbinden der Flügel schattenhaft angedeutet. Die Fühler sind normal gefärbt. — Lichtwardt zeigt eine Dornschrecke, *Tettix* sp., vor, die er fliegend gefangen hat. — Horn referiert über neuere Literatur und zeigt *Cicindela dilacerata* herum, die stark zum Albinismus neigt. — Schultz zeigt eine bei Berlin gefangene Variation der Coccinellide *Anatis ocellata* L., bei der die Punkte zu Längsstreifen zusammenfliefsen; die Aberration (*hebraea* L.,) war bisher nur aus Sibirien, England und Frankreich bekannt. — Greiner referiert über E. Wasmann, Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen, 2. Aufl. (vergleiche die Rezension in D. E. Z. 1909, p. 351). Er vergleicht

dabei die Bethesche Reflextheorie mit der Auffassung Wasmanns, die sich mit der Forelschen im wesentlichen deckt. Referent ging besonders ein auf die Fragen: Wie erkennen sich die Ameisen und wie finden sie ihren Weg? Die Frage, ob man die Handlungen der Ameisen nur als Instinkthandlungen auffassen soll (Wasmann) oder ob man in ihnen — wenigstens dann, wenn Instinkthandlungen durch individuelle Erfahrungen abgeändert, ja in ihr Gegenteil umgekehrt werden, wie man es z. B. bei der Behandlung von Ameisengästen durch Arten, die diese normalerweise nicht beherbergen, beobachten kann — mehr sieht, wird verschieden beantwortet werden, je nach der Definition der Begriffe. Der Referent schliefst aus den von Wasmann so sorgfältig registrierten Beobachtungen auf einen gewissen Grad von Intelligenz bei den Ameisen, da eine individuelle Abänderung instinktiver Handlungen ohne ein gewisses Zweckbewufstsein nicht ungezwungen zu erklären ist. — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 26. IV. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 24 Herren, als Gäste Herr Kreisarzt Dr. Duda aus Nimptsch und Herr stud. H. Bischoff aus Berlin. Sitzungsbericht vom 19. IV. 09 wird genehmigt. — Neu aufgenommen wird: Dr. K. Brancsik (Kgl. Rat und Comitats-Physikus, Trencsén, Ungarn). — Horn übermittelt Grüfse von Rosenbaum und L. v. Heyden. — Becker spricht über zentralamerikanische Passaliden und illustriert seinen Vortrag durch ein reiches Material zum Teil sehr seltener Arten. Er berührt auch die Frage, ob *Podischnus* zu den Oryctinen oder zu den Dynastinen gehört und entscheidet sich für ersteres. — Sodann sprach Horn über die im tropischen und südlichen Afrika vorkommende *Ophryodera (Cicindela) rufomarginata* und ihre Varietäten, bei denen sich gleichzeitig Reduktionen und Dilatationen der gelblichen Zeichnung in verschiedenartiger Weise, oft gleichzeitig bei demselben Individuum, finden. Von den gewöhnlich vorhandenen dreifachen Binden und dem Nahtstreifen kann einerseits die ganze Zeichnung auf der Scheibe verschwinden, so dafs schliefslich nur Nahtstreif und ein bisweilen geschlossener Randstrich (von Schulter bis Spitze) übrig bleiben; andererseits können letztere beide ganz verschwinden und umgekehrt nur die Scheibenzeichnung übrigbleiben, welche bisweilen zu einem Discoidalstreifen zusammenfliefst. In anderen Fällen wird die ganze Flügeldecke mit Ausnahme der äufsersten Naht- und Randpartie gelb. — Ohaus legte eine ziemlich erwachsene lebende Larve und eine Brutpille von *Geotrupes silvaticus* vor. Nachdem die Herren Uhde und Spaney, Präparatoren am hies. kgl. Museum

für Naturkunde, bereits am 13. IV. einige Brutpillen mit Larven von *Geotrupes* bei Rahnsdorf im Walde gefunden, suchte der Vortragende am 22. IV. mit den genannten Herren sowie Dr. Aulmann und stud. Bischoff die Gegend zwischen Friedrichshagen und Rahnsdorf nach *Geotrupes*-Larven resp. Brutpillen ab. Nach vielem vergeblichen Graben, das entweder nur leere Brutpillen oder Käfer beim Eintragen von frischem Kaninchenmist zutage förderte, wurde endlich von Herrn Spaney im Walde unter einer starken Kiefer eine Stelle entdeckt, an der sich eine ganze Kolonie von *G. silvaticus* befand. Etwa 20 Käfer waren in einer Tiefe von 35—40 cm bei der Anlage von frischen Brutpillen beschäftigt, von denen noch keine eine Eikammer oder Larve enthielt; dabei fanden sich, bald in derselben Tiefe, bald höher, einzelne Depots oder leere Brutpillen aus ganz altem, zerfallendem Mist. Gleich beim Beginn des Grabens an dieser Stelle wurden aus geringer Tiefe (15—20 cm) zwei Brutpillen mit je einer ziemlich erwachsenen Larve herausgeworfen, von denen die eine leider verletzt wurde, während die andere sich in einer künstlichen Brutpille bald häuslich einrichtete. Im Moos über der Erde lagen alte Mistperlen von Hasen oder Rehen. — Schlufs $10^1/_2$ Uhr.

Vorstandssitzung vom 3. V. 09, $7^3/_4$ Uhr. — Anwesend Ohaus, Grünberg, Schilsky, Schenkling, Greiner, John, Horn. Es werden Kassenangelegenheiten besprochen und die Drucklegung eines Prospektes beschlossen.

Sitzung vom 3. V. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 23 Mitglieder. Sitzungsbericht vom 26. IV. 09 wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Max Bänninger (Giefsen, Frankfurterstr. 34), Prof. H. Kolbe (Kgl. Museum für Naturkunde, Berlin N. 4, Invalidenstr. 43), Dr. Oswald Duda (Kreisarzt, Nimptsch in Schl.) — Schilsky übermittelt Grüfse von Ganglbauer (Wien), Scherdlin (Strafsburg) grüfst vom Kongrefs der Soc. Ent. de France zu Paris. — Horn zeigt die Cicindela *Peridexia ambanurensis* Brancs. von Madagascar und gibt 3 Cicindela-Tafeln für die Genera Ins. (Wytsman) herum. Sodann spricht Horn über die sogenannten „primitiven", alten Charaktere der *Caraboidea* und sucht nach einer Erklärung dafür, dafs diese Kennzeichen, welche in den meisten Fällen für so grofse Gruppen konstant sind, bei gewissen (meist kleineren) Artkomplexen usw. spezifisch oder sogar individuell variieren, z. B. sensitive Haare (Porenpunkte) usw. Er stellt die Hypothese auf,

dafs diese „primitiven“ Charaktere, welche jetzt in der Mehrzahl der Fälle nur einen generellen oder noch allgemeineren Wert haben, nicht spezifische Kennzeichen und vordem zum Teil höchstwahrscheinlich individuelle Abänderungen gewesen sind. Erst später haben sie sich nach Hinzutreten neuer (zuerst wieder variationsfähiger, fixierter) Charaktere zur Konstanz und schliefslich höheren Bewertung entwickelt. Da, wo (wie z. B. bei sehr tief stehenden Gattungen, *Mantichora*, manche *Megacephalae* usw.), heute noch primitive Verhältnisse herrschen, finden wir dementsprechend noch jenes alte Nicht-Fixiertsein solcher Kennzeichen. Ohaus bemerkte in der Diskussion, dafs bei den Lamellicorniern die scheinbar regellos auf der Unterseite und an den Seiten des Körpers sitzenden taktilen Borsten als Gehörorgane aufzufassen seien, zur Aufnahme der feinen Schwingungen dienend, die mit den in dieser Familie weit verbreiteten Schrillapparaten hervorgebracht werden. Bei der Frage nach dem Zweck bestimmter Organe dürfe auch das Gesetz von der Korrelation der Organe nicht aufser Acht gelassen werden, das zuweilen zwischen ganz heterogenen Organen einen Zusammenhang bedinge, für den uns vorläufig eine Erklärung fehle. So bedingt das Vorhandensein eines die Mittelhüften überragenden Fortsatzes der Mittelbrust, wie wir es in extremer Ausbildung bei gewissen Ruteliden haben, eine kleine Fühlerkeule; Arten mit vergröfserter Fühlerkeule, wie z. B. *Polyphylla fullo* sie besitzt, haben keinen Fortsatz der Mittelbrust. Die Beobachtung des lebenden Tieres liefere oft ganz überraschende Erklärungen für gewisse Eigentümlichkeiten im Körperbau. Bei vielen Lamellicorniern hat das ♀ verbreiterte Flügeldecken mit einer Schwiele am Seitenrand, der ♂ verdickte Vorderklauen. Diese Einrichtung dient nicht zum Festhalten bei der Paarung schlechthin, sondern die ♂ haben die Gewohnheit, sobald sie ihr Versteck verlassen, sich eines ♀ zu bemächtigen und sich von ihm Stunden, ja Tage lang herumschleppen zu lassen, um sich so zu jeder Zeit die Möglichkeit einer Paarung zu sichern. Auch die Arten der Melolonthidengattung *Macrodactylus* haben diese Gewohnheit und die verlängerten Tarsen, zumal der Mittelbeine, dienen ihnen hierbei als Tastorgane. — Becker teilt mit, dafs *Macrodactylus mexicanus* in Mexiko sehr häufig sei; man findet die Tiere fast immer in Copula, oft 4 Männchen aufeinander, darum werden die Käfer vom Volke Frailes, Pfaffen, genannt. — Heyne zeigt unbestimmte exotische Coleopteren. — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 10. V. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 22 Mitglieder. Sitzungsbericht vom 3. V. 09 wird genehmigt. —

Neu aufgenommen wurden: Prof. A. Berlese (Direktor der Entomol. Station zu Florenz) und als Abonnent das Zool. Institut der Universität Jena. — Ohaus übermittelt Grüfse von Richter (Buenos Aires) und Horn solche von Leonhard (Dresden). An den kranken Ehrenpräsidenten Prof. Dr. Kraatz wird ein Grufs abgesandt. — H. Schütze wohnt jetzt in Elsterwerda, Denkmalsplatz 5. — Scherdlin (Strafsburg) hat Separata seiner Arbeit „Les Fourmis d'Alsace" zur Verteilung geschickt. — Heyne referiert über neu erschienene Literatur und gibt eine Schachtel mit exotischen Cicindelinen herum. — Schultze zeigt eine Mifsbildung bei einer Wespe und eine ähnliche bei einer Fliege vor, in beiden Fällen ein kreuzweises Zusammenfliefsen der gelben Tergitzeichnungen; als Ursache der Mifsbildungen nimmt er eine Verletzung der Puppe an. — Stobbe spricht über „Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen" von E. Wasmann mit besonderer Hervorhebung der Fragen: Sehen die Ameisen? Können sie hören? Haben sie ein Mitteilungsvermögen? Schon aus der Tatsache, dafs bei vielen Arten die Augen gut entwickelt sind, läfst sich auf ein Sehvermögen schliefsen. Zahlreiche von Wasmann angestellte Versuche bestätigen dies. Das Sehvermögen ist allerdings bei den verschiedenen Arten, verschieden; es ist abhängig von der Gröfse und der Wölbung der Augen sowie von der Anzahl der Facetten. Auch ein Hörvermögen hat sich unstreitig nachweisen lassen, wenn auch ein bestimmtes Gehörorgan nicht aufgefunden ist. Zahlreiche Beobachtungen lassen erkennen, dafs sich die Ameisen gegenseitig verständigen können, allerdings ist diese Verständigung nur eine anzeigende, keine beschreibende. Sie erfolgt hauptsächlich durch Fühlerschläge, doch dienen demselben Zweck auch Belecken der Mundgegend, Streicheln mit den Vorderfüfsen, Zerren an den Beinen oder Fühlern. Selbst akustische Zeichen können die Ameisen geben. — Ohaus bemerkt hierzu, das Suchen nach besonderen Gehörorganen der Insekten sei überflüssig, man komme meist mit den taktilen Borsten aus. Das Vibrieren der Schrillapparate z. B. bei den *Geotrupes*-Arten und ihren Larven kann man deutlich mit den Fingern fühlen. Die meisten Insekten, die Schrilltöne erzeugen, haben mehrere Schrillapparate. Der Ton desselben Apparates läfst sich nicht modifizieren, für verschiedene Signale müssen darum verschiedene Organe vorhanden sein. Wahrscheinlich ist dies auch bei den Ameisen der Fall. — Horn spricht unter Vorlegung der Typen über die Unterscheidung von *Cosmema lateralis* Bot. und *C. aspera* Dokht. (= *granulata* Dokht., welche beide auf dem Mesosternum (lateral, vor den Mittelhüften) einige Borsten tragen. *C. lateralis* Boh. ♂ ist etwas gröfer; die

Oberseite ist hellkupfrig (wie bei *C. furcata* Boh.); das Halsschild etwas breiter; sein Mittelstück in den vorderen 3 Vierteln fast parallel, dahinter mäfsig konvergent; Flügeldecken kaum feiner skulpiert; Nahtdorn kürzer und nicht divergent. Ob die Zeichnung, welche auch bei *C. aspera* Dokht. in einer einfachen Randbinde bestehen kann, Unterschiede bietet, kann der Vortragende nicht angeben, da ihm von *C. lateralis* nur das eine (typische) ♂ des Stockholmer Museums, von *C. aspera* nur 1 ♀ mit geschlossenem weifsen Randstrich vorliegt und sekundäre Geschlechtsdifferenzen bei der *Cosmema*-Zeichnung häufig sind. *C. aspera* Dokht. hat das Mittelstück des Halsschildes von vorn bis hinten mehr oder weniger geradlinig verengt (letztes Viertel bisweilen etwas mehr als der vordere Abschnitt). — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 17. V. 09. Beginn $9^3/_4$ Uhr. Anwesend 20 Mitglieder. Sitzungsbericht vom 10. V. wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden aufgenommen: C. J. Baker (Pomona College, Claremont, California) und Dulau u. Co. (Buchhändler, 37 Sohos Square, London W.). — Schilsky, Breddin (Aschersleben) und Hubenthal (Bufleben) senden Grüfse. Letzterer teilt mit, dafs der von Gerhardt in Schlesien aufgefundenen *Callicerus Kaufmanni* Epp. (D. E. Z. 1909, p. 417) bereits 1905 von Linke bei Leipzig in einem Exemplar gesammelt wurde (Sitzungsber. der Naturf. Ges. Leipzig 1907). — Moser, Heyne, Rehfeldt, Schultze und Hoefig haben der Bibliothek verschiedene Jahrgänge diverser Zeitschriften geschenkt, wofür Schenkling dankt. Auch der Stettiner Verein hat der Bibliothek 7 fehlende halbe Jahrgänge seiner Zeitschrift überwiesen. — Heyne zeigt ein Kästchen mit Eiablagen des Eichenprozessionsspinners herum und referiert über Nr. 45 und 46 der paläarktischen und Nr. 30 der exotischen Schmetterlinge von Seitz. — Rey zeigt 5 Ohrwürmer mit verkrüppelten Zangen herum, die er unter einem Material von 100 Individuen gefunden hat und zieht seine in der Sitzung vom 5. X. 08 (D. E. Z. 1909 p. 155) ausgesprochenen Meinung, dafs derartige Bildungen gynandromorpher Natur seien, zurück. — Pape legt *Otiorrhynchus asphaltinus* Germ. aus der Krim vor, der dort als Weinschädling auftreten soll. — Ohaus demonstriert ein Exemplar des von Kolbe neu beschriebenen *Cyphocorynus Darwinianus* vom Ruwenzori vor und bemerkt, dafs nach den neuesten Untersuchungen die Gattung, die als Dynastide beschrieben wurde, zu den Trichiiden zu stellen ist. — Horn berichtet über den Fortschritt der Vorarbeiten für den Brüsseler Kongrefs und referiert über neue

Literatur. Sodann spricht er unter Vorlegung zum gröfsten Teil typischen Materiales (aus dem Stockholmer Museum und seiner Sammlung) über die bisher stets durcheinander gemengten sehr ähnlichen *Dromicini (Cicindelinae): Cosmema albicinctella* Bat., *marginella* Boh. und *alboclavata* Dokht. Bei *C. albicinctella* Bat. ♂ ist das Mittelstück des Pronotum dem von *C. coarctata* Deg. ♂ ähnlich, nur sind die vorderen 3 Fünftel paralleler, der hintere Teil etwa gleich konvergent. Flügeldeckenskulptur feiner als bei *G. marginella* Boh., schon im mittleren Drittel nicht mehr netzförmig, dahinter stehen die Punkte noch flächenhafter voneinander getrennt, weifse Randlinie wie bei *C. marginella* Boh., aber vom Rande weiter entfernt (zwischen beiden etwa 4 Punktreihen irregulär nebeneinander). — Bei *C. marginella* ist das Mittelstück des Pronotum schmäler und länger als bei *C. albicinctella* und *coarctata*, die vorderen 3 Fünftel etwas weniger als bei *C. coarctata*, aber mehr als bei *C. albicinctella* konvergent; die letzten 2 Fünftel etwas weniger konvergent als bei beiden, immerhin aber stärker als die anderen, Halsschild kürzer und breiter als bei *C. granulata* Dokht., die vorderen 3 Fünftel etwas weniger, die hinteren 2 Fünftel etwas stärker konvergent. Flügeldeckenskulptur im ganzen gröber als bei *C. albicinctella* Bat. (erheblich feiner als bei *C. granulata*); die eingestochenen Punkte stehen noch im mittleren Drittel netzförmig dicht nebeneinander, erst im letzten Drittel sind sie breit flächenhaft getrennt, die weifse Randbinde dem Rande näher als bei *C. marginella* Boh. (nur durch 2 irreguläre gröbere Punktreihen getrennt). ♀ von *C. marginella* fehlt dem vorliegenden Material. — Bei *C. alboclavata* Dokht. ♂ ist die Flügeldeckenskulptur bis zur Spitze netzförmig (Septen scharf). Weifse Randbinde dem Rande ebenso wie bei *C. marginella* Boh., mehr als bei *C. albicinctella* genähert (getrennt durch 3 irreguläre ebenso feine Punktreihen wie bei *C. albicinctella*). — Heyne gibt Insekteneinschlüsse in Kopal herum sowie ein *Calopteron* und eine Cerambycide von Peru, die einander täuschend ähnlich sind. — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 24. V. 09. — Beginn $9^3/_4$ Uhr. Anwesend 22 Mitglieder. Sitzungsbericht vom 17. V. wird genehmigt. — Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Dr. Fritz Netolitzky (Privatdozent, Graz, Kreuzgasse 46) und A. N. Strenge (Perm in Rufsland, Permsche Str. 90). — Ulbricht wohnt jetzt Krefeld, Neufserstr. 13. — Horn weist hin auf einen neuen grofsen Coleopteren-Katalog, der von Sigm. Schenkling herausgegeben und bei W. Junk-Berlin erscheinen wird. — Schenkling legt einige von Leonhard (Dresden) eingesandte

Trichodes apiarius L. von Dalmatien und der Herzegowina vor, bei denen die Naht zwischen den beiden Deckenbinden, bei einem Exemplar auch zwischen der zweiten Binde und der Spitze geschwärzt ist, während die *apiarius*-Gruppe (*apiarius, sinae, Olivieri* und *zebra*) sich sonst von der *crabroniformis*-Gruppe durch die helle Naht der Flügeldecken unterscheidet. Mit *Tr. suturalis* Seidl. kann diese Form nach der Angabe von Reitter (Best.-Tab. Cleriden, p. 63), dafs die Hinterbrust bei ♂ am Hinterrande in einen langen, gerinnten Höcker ausgezogen ist, nichts zu tun haben. Ferner zeigt Schenkling ein offenbar verkrüppeltes Stück von *Trichodes apiarius*, das auf jeder Flügeldecke 4 deutlich erhabene Längsrippen aufweist. — Kirchhoffer referiert über Bachmetjew, Experimentelle entomologische Studien (siehe „Rezensionen und Referate“ in diesem Heft). — Grünberg zeigt 2 Sarcophagiden, deren Larven parasitisch leben: *Wohlfahrtia magnifica,* in Nasen, Augen und Ohren von Menschen, Hunden und Wölfen lebend, häufig in Rufsland, und *Agria Ella,* eine lebendig gebärende afrikanische Fliege. — Horn demonstriert eine lebende *Tetracha euphratica;* von 8 Exemplaren, die Bolivar (Madrid) gesandt hatte, sind 6 lebend angekommen, sie stammen von einem kleinen Salzsee in der Nähe von Carthagena. — Oldenberg zeigt die Fliege *Rhamphomyia platyptera* Panz. vom Finkenkrug herum, bei der die Geschlechter auffallend verschieden gebildet sind. — Schlufs 11 Uhr.

Aus der entomologischen Welt.

Von **Walther Horn**, Berlin.

Herrn R. Shelford (Oxford) habe ich für seine liebenswürdige Unterstützung an Material für die folgenden Notizen meinen verbindlichsten Dank zu sagen. Weitere freundliche Mitteilungen aus unserem Leserkreise sind stets sehr willkommen.

I. Totenliste.

William H. Edwards ist am 4. IV., 87 Jahre alt, in Coalburgh (West Virginia, U. S. A.) gestorben. Die 3 Bände „The Butterflies of North America“ 1868—1897 sind sein Monumentalwerk, mit welchem der Autor ein halbes Jahrhundert hindurch die Führung in U. S. A.-Tagschmetterlingen übernommen hatte. Er war gleich hervorragend als Artbeschreiber, wie als Erforscher der biologischen Verhältnisse. Durch sein schriftstellerisches und persönliches Wirken hat er selbst nicht wenig dazu beigetragen, dafs die Kenntnisse der ersten Stände der U. S. A.-

Schmetterlinge heute denen keines andern Landes nachstehen. Mit W. H. Edwards ist der gröfste Lepidopterologe, welchen die Vereinigten Staaten bisher besessen haben, dahingeschieden. Die Zahl seiner Publikationen beläuft sich auf über 200. Er war am 15. III. 1822 in Hunter (Greene Co., New York) geboren. Im Jahre 1846 hat er eine Reise nach dem oberen Amazonenstrom gemacht. — Prof. Mark Vernon Slingerland, einer der bedeutendsten ökonomischen Entomologen von U. S. A., ist an chronischer Nierenentzündung am 10. III. in Ithaca (New York) in der Blüte seiner Jahre dahingeschieden. Am 3. X. 1864 in Otto (Cattaraugus Co., New York) geboren, bezog er 1887 die Cornell Universität, wo er 1892 den „Bachelor of Science in Agriculture“ machte. Schon von 1890 an war er als Assistant Entomologist in der „Agricultural Experiment Station“ tätig gewesen. 1899 wurde er Assistant Professor of Economic Entomology. 1903 war er Präsident der „American Association of Economic Entomologists“. Früh hatte er eine internationale Autorität in seinem Fache erlangt. Seine Arbeiten gingen sorgfältig in die kleinsten Details ein, der Stil war klar, seine Zeichnungen hervorragend. Als Lehrer an der Cornell Universität war er sehr beliebt. Die Veröffentlichung seines letzten Werkes „Insects Injurious to Fruit“ hat er nicht mehr erlebt. — Am 15. IV. ist Eugen v. Wagner, 62 Jahre alt, in Rom gestorben (Coleopterologe). — † Paul Klincksieck, der bekannte Pariser Buchhändler. — Prof. Valéry Mayet, einer der besten französischen Entomologen, Lehrer an der landwirtschaftlichen Schule zu Montpellier, der viel über Insekten-Biologie und Systematik der paläarktischen Coleopteren publiziert hat, ist gestorben. — J. G. van Lansberge's Tod wird gemeldet! Mit ihm ist ein Mann aus dem Leben geschieden, welcher längst der Entomologie Valet gesagt hatte, obwohl er einst einer ihrer bekanntesten Vertreter gewesen war. Das Glück des Lebens hatte lange Zeit sein üppigstes Füllhorn über ihn ausgeschüttet: als General-Gouverneur des holländischen Indien hat er eine so glänzende Stellung durchgekostet, wie sie sonst nur Herrschern zu teil wird — dann kam der um so tiefere Sturz. Seine Coleopteren-Sammlung hat er seinerzeit ins Ausland verkauft (R. Oberthür), in Holland selbst wünschte er sie nicht zu lassen. Als Coprophagen-Kenner (Onitiden usw.) hatte er lange einen guten Namen gehabt. — Kommerzienrat Theodor Sproesser, Seniorchef der Verlagsgeschäfte „Sproesser & Nägele“, sowie der „E. Schweizerbartschen Verlagsanstalt“ ist am 30. III., 61 Jahre alt, gestorben. — John B. Kissinger (South Bend, Indiana) ist als Opfer der medizinischen Entomologie dahin-

geschieden. Er hatte sich seinerzeit freiwillig zu den Gelbfieber-Experimenten auf Kuba zur Verfügung gestellt. Scheinbar war er auch von den Moskito-Stichen durch die angewandte Probetherapie genesen. Dann brach er plötzlich zusammen, an Füfsen und Armen gelähmt. Zwei seiner unglücklichen Leidensgefährten, die sich gleichzeitig für die Wissenschaft opferten, sind längst gestorben: die Regierung der U. S. A. zahlt ihren Witwen monatlich 100 $. — Edwin C. H. Davies, geboren in Porkellis bei Heston (Cornwall, England), gestorben 12. I., 37 Jahre alt, Hymenopterologe.

II. Personalien.

Prof. Standfufs (Zürich) ist infolge der seit Jahrzehnten durchgeführten, körperlich sehr anstrengenden (über 300 bis nach Sonnenaufgang durchwachte Nächte!) Hybridations-Experimente so erkrankt, dafs er seine Vorlesungen an der Universität und am Polytechnikum aussetzen und auf Urlaub gehen mufste. — Saint-Claire Deville hat den „Officier d'Académie" erhalten. — Der „Prix Constant" für 1907 und 1908 ist nun endgültig vergeben worden: Houard hat den pro 1907 für seine „Zoocécidies des plantes d'Europe etc.", Ch. Janet den pro 1908 für die Gesamtheit seiner myrmekologischen Arbeiten erhalten. — G. Breddin, der bekannte Hemipteren-Forscher, ist schwer erkrankt. — Dr. Wandolleck, Direktorial-Assistent am Zoolog. Museum in Dresden, hat den Professortitel erhalten. — L. O. Howard, der Chef des Agricultural Department in Washington D. C., befindet sich auf der Reise nach Rufsland. — Prof. Dr. L. von Heyden (Frankfurt a. M.) ist gelegentlich des 50jähr. Jubiläums des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung in Frankfurt a. M. zum Ehrenpräsidenten ernannt worden. — Van der Weele ist auf einige Jahre als Entomologe nach dem holländischen Indien übergesiedelt. — Baron Walther Rothschild und Dr. K. Jordan sind Ehrenmitglieder, E. Frey-Gefsner ist Ehrenpräsident der „Schweizer entom. Gesellschaft" geworden. — Prof. Dr. S. A. Forbes wird am 1. IX. sein Lehramt als Professor der Zoologie an der Universität von Illinois in Urbana niederlegen. Seine Stellung als Direktor des State Laboratory of Nat. Hist. und als Staats-Entomologe behält er. — Prof. Dr. H. Grenacher, Direktor des Zoolog. Instituts in Halle, der in Entomologenkreisen durch seine Arbeiten über die Augen der Arthropoden bekannt ist, tritt vom Lehramt zurück. — D. L. van Dine, Entomologe an der Hawaii Agricultural Experiment Station, ist an das Bureau of Entomology in Washington berufen worden.

III. Sammlungen.

Die Chevrolatschen Carabiden der „Van de Poll"-Sammlung, sowie die Orthopteren der letzteren hat das Hope-Museum in Oxford gekauft. — Die Schillschen Cicindeliden hat Max Bänninger erstanden. — Eine Sammlung von ca. 2500 sp. und 5000 Exemplaren exotischer Lepidopteren (besonders Indoaustralier und Südamerikaner) stehen zum Verkauf. Auskunft erteilt: Peter Fischer, Bürgermeister in Mufsbach (Haardt). — Die Coleopteren-Dubletten der Schaufufsschen Sammlung (Meifsen) sind in den Besitz der Firma Rolle (Berlin) übergegangen. Dieselbe Firma hat die Reste der Brenskeschen Coleopteren-Sammlung (exklusive der Melolonthiden, welche J. Moser-Berlin seinerzeit gekauft hat) erworben. — Die paläarktische Lepidopteren-Sammlung des verstorbenen Prof. Pabst (Serkowitz-Dresden, Mozartstr. 3) steht zum Verkauf.

IV. Extraordinaria.

Die kanadischen Entomologen rüsten sich zu einem „James Fletcher Memorial Fund", eine Ehrung, wie sie für Entomologen fast beispiellos dasteht. Die Anregung hat der Ottawa Field-Naturalist's Club, dessen Mitbegründer der Verstorbene gewesen ist, gegeben. Man plant einen Springbrunnen für die Central Experimental Farm, eine Statue für das Naturh. Museum, ein Stipendium für eine kanadische Universität und aufserdem noch eine Büste oder ein Bild für eines der beiden erstgenannten Institute. — Die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft hält ihre diesjährige (92.) Jahresversammlung in Lausanne vom 5.—8. IX. ab. — Zu Ehren des im vorigen Jahre verstorbenen Alfred Giard soll eine Medaille geprägt werden (mit dem Bilde des Toten). – An dem diesjährigen (77.) Jahresessen der „Soc. Entom. France" haben sich am 29. IV. 53 Entomologen zusammengefunden, darunter 7 Mitglieder unserer Gesellschaft. — Der Entomologische Verein für Hamburg-Altona hat sich an den „Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung" in Hamburg als selbständige Sektion unter Wahrung seines Namens angeschlossen. Er wird fortan einmal im Monat im Naturhistorischen Museum tagen. Die Veröffentlichungen werden in Zukunft gemeinschaftlich mit dem Hauptverein erfolgen. — Im August findet in Sofia ein Bienenzüchterkongrefs der slavischen Sprachgebiete statt. Es dürfte gewifs von Interesse sein, zu hören, dafs in Bulgarien allein nicht weniger als 24 Bienenzüchter-Vereine existieren. — Prof. Morschowetz (Moskau) hat der Universität Moskau die von ihm bei Feodossija in der Krim errichtete biologische Station geschenkt. —

S. Schenkling gibt einen neuen Katalog der Coleopteren der Welt heraus (Verlag W. Junk-Berlin W. 15, Kurfürstendamm 201). Die einzelnen Familien werden dabei von bekannten Spezialisten bearbeitet und erscheinen in zwanglosen Lieferungen in nicht-systematischer Reihenfolge. Im Subskriptions-Preis kostet der Druckbogen 1 Mk., für Nicht-Subskribenten 1.50 Mk. Im Interesse der coleopterologischen Wissenschaft wäre zu wünschen, dafs das grofse Unternehmen recht schnell bekannt würde und den nötigen Kreis von Interessenten fände.

V. Erster Internationaler Entomologen-Kongrefs in Brüssel.

Nach den in London gefafsten Beschlüssen des vorläufigen „Ständigen Komitees" wird folgendes bekannt gegeben:

I. Am 31. Juli 1910 soll abends ein nicht-offizieller Empfang in Brüssel stattfinden. Die Mitglieder des vorläufigen Komitees haben am 29. Juli eine Schlufssitzung abzuhalten, um das endgiltige Programm festzulegen. Von Kongrefs-Sitzungen, welche in den Räumen der Welt-Ausstellung oder des Kgl. Museum für Naturkunde stattfinden sollen, ist vorgesehen:

Montag	Vormittag	(Vorsitz Lameere): Offizieller Empfang, Wahl der Sektionen und ihrer Leitung.
„	Nachmittag:	Sektions-Sitzungen.
Dienstag	Vormittag	(Vorsitz Bouvier): General-Sitzung.
„	Nachmittag:	Sektions-Sitzungen.
Mittwoch	Vormittag	(Vorsitz Lameere): General-Sitzung.
„	Nachmittag:	Sektions-Sitzungen.
Donnerstag	Vormittag	(Vorsitz Poulton): General-Sitzung.
„	Nachmittag:	Sektions-Sitzungen.
Freitag	Vormittag	(Vorsitz Lameere): Schlufs-Sitzung, Wahl des nächsten „Ständigen Komitees", des Präsidenten und des Ortes des II. Internationalen Kongresses.
Sonnabend:	Exkursion nach den Ardennen.	

Präsident des I. Kongresses ist A. Lameere, General-Sekretär G. Severin (Brüssel, 31 rue Vautier), Schatzmeister A. H. Jones (London W., 11 Chandos Str.).

II. Für die General-Sitzungen sind je 1—2 längere Vorträge in französischer, englischer und deutscher Sprache gedacht, zu welchen namhafte Entomologen durch das „Exekutiv-Komitee" aufgefordert werden sollen. Alle Entomologen der Welt werden gebeten, kurze Vorträge zu den Sektions-Sitzungen anzumelden (mit

Angabe der mutmafslichen Dauer). Diskussionen sind nur in den Sektionen gestattet: wenn kurze schriftliche Referate über dieselben eingereicht werden, findet eine Veröffentlichung derselben in den Publikationen des Kongresses statt.

Genaue Tagesprogramme werden ausgegeben.

Kolorierte Tafeln können nur auf Kosten der Autoren veröffentlicht werden.

III. Die „Lokal-Komitees“ haben folgende Aufgaben zu erfüllen:

1. Jede ihnen notwendig erscheinende Anzahl von Mitgliedern zu ernennen oder Subkommissionen in ihrem Lande zu organisieren.
2. Durch persönliches Wirken (mündlich und schriftlich) für die Interessen und den zahlreichen Besuch des I. Kongresses einzutreten, Abonnenten für die Publikationen des Kongresses (zum Mitgliedspreise = 20 Mark) und lebenslängliche Mitglieder (200 Mark) zu werben. Nicht nur wissenschaftlich publizierende Entomologen, sondern alle Personen, die sich für Entomologie (im weitesten Sinne) interessieren, sind willkommen.
3. Genaue Listen über folgende Adressen aufzustellen und dem betreffenden Herrn des „Exekutiv-Komitees“ [1]) möglichst bald zu senden:
   a) alle sich für Entomologie interessierenden Privat-Personen und Beamten,
   b) alle entomologischen, zoologischen und medizinischen Gesellschaften,
   c) alle zoologischen und medizinischen Fakultäten von Universitäten und Akademien; alle Forst-, Garten-, Acker-, Wein-, Seiden-Bau- (usw.) Institute, alle naturhistorischen Museen,
   d) alle für die Entomologie (im Sinne von 3c!) in Frage kommenden kaufmännischen Firmen,
   e) alle Regierungsbehörden, in deren Ressorts irgendwelche entomologischen Disziplinen (beachte besonders 3c!) gehören. Genauer Titel und Stellung der betreffenden Beamten sind erwünscht.

---

[1]) W. Horn für Ost-Europa, inklusive Dänemark, Deutschland (nebst Kolonien), Schweiz und Italien. Aufserdem für Japan.

A. Janet für Frankreich (nebst Kolonien), Spanien und Portugal.

K. Jordan für England (nebst Kolonien und Kronländern) und Südamerika.

G. Severin für Belgien, Holland, U. S. Am. und Mexiko.

4. Namhafte Entomologen aufzufordern, sich durch Vorträge an den Sektions-Sitzungen zu beteiligen,
5. dafür zu sorgen, dafs möglichst viele unter 3 aufgeführte Korporationen Delegierte (als offizielle Mitglieder des Kongresses) schicken,
6. Vorschläge betreffs der Wahlen von Sektionen, deren Vorsitzenden und Schriftführern, sowie der Neuwahl der Mitglieder des „Ständigen Komitees“ vorzubereiten.

Im Namen des Exekutiv-Komitees

Walther Horn.

VI. Sammelreisen.

Leonhard (Dresden) läfst seit März die Insel Zante explorieren. — E. Hopp (Berlin) sammelt zur Zeit in Nordwest-Spanien, wo er sich zeitweise Herrn Kricheldorff angeschlossen hat. — C. Ahnger exploriert 3 Monate lang das Alai-Gebirge. — Dr. K. Jordan und Baron Walther Rothschild sammeln in Algier, wo sich Dr. Seitz gleichzeitig befindet. — Carl Wahnes kehrt demnächst vom Bismarck-Archipel nach Naumburg a. S. zurück. — M. Kujan (Hamburg) sammelt von Juni bis August in Lappland. — Dr. Veth ist soeben von einer fast viermonatlichen Reise durch Sizilien, Tunis und Algier zurückgekehrt. — Prof. J. Roubal (Prag) beabsichtigt von Ende Juli ab in Lithauen zu sammeln. — Chr. Leonis (p. Adr. Dr. Th. Krüper, Athen, Botasi Str. 6) hat auf dem Parnafs gesammelt. — F. Dannehl sammelt in Mittelitalien Lepidopteren.

Rezensionen und Referate.

Antonio Berlese, Gli insetti, loro organizzazione, soiluppo, abitudine e rapporti coll' uomo. Volume primo: embriologia e morfologia. Con 1292 incisioni intercalate nel testo e 10 tavole fuori testo. Milano, 1909, Societa editrice libraria. gr. 8^0. Preis: 40 Lire.

Ein grofsangelegtes, vortreffliches Werk, das nicht nur dem Fachmanne ein tägliches Hand- und Nachschlagebuch sein soll, sondern auch jedem, der sich ernstlich mit den Insekten beschäftigen will, in übersichtlicher knapper Form einen Auszug aus dem reichen Schatze der entomologischen Literatur bietet und mit allem, bis zum neuesten Stande der entomologischen Wissenschaft, in leicht fafslicher Darstellung bekannt macht. Der erste vorliegende Band enthält den anatomischen Teil, die Embryologie

und Morphologie. Der Band beginnt mit einer kurzen Geschichte der Insektenkunde mit Aristoteles anfangend, dann folgt ein kleines Kapitel über „die Gröfse der Insekten“, etwas zu reich illustriert durch die 4 gröfsten Käfer in natürlicher Gröfse. Weiter werden nun folgende Themata behandelt: „Das Ei und seine Veränderungen nach der Befruchtung“, durch instruktive, schematische Zeichnungen erläutert. „Das Aufsenskelett“, Kopf, Thorax, Abdomen und deren Teile, Anhänge und Fortsätze, desgleichen dann „Das Innenskelett“. Äufserst ausführlich an der Hand der Zeichnungen ist das schwierige Kapitel „der Muskulatur“ behandelt. „Die Körperhaut und ihre Bekleidung“ und „die Farben“, letztere etwas gar zu knapp (nur 3 Seiten). „Die Drüsen“, Speicheldrüsen, Duftapparat, Stinkdrüsen, Gift-, Spinn- und Kittdrüsen usw. werden in ausführlicher Weise, aber knapper und leicht fafslicher Darstellung erläutert. „Das Nervensystem“ über 130 Seiten, enthält nach einer allgemeinen Erklärung Abschnitte über die Beschaffenheit, den Bau der Nerven und des Nervensystems, die Funktionen der Nerven und der einzelnen Nervenzentren, die dies umfangreiche Thema, durch zahllose Abbildungen unterstützt, leicht behandeln. Dann folgen die einzelnen „Sinnesorgane“, deren Morphologie 4 schematische Figuren trefflich illustrieren. Unter dem Sammelnamen „Organe zum Verkehr mit der Umwelt“ werden die Musik- und Leuchtorgane behandelt, letztere nur anatomisch, ohne näher auf das Zustandekommen des Lichteffektes einzugehen. Es folgen dann „Ernährungsapparat und die Verdauungsvorgänge“, „Blutkreislauf, Rückengefäfs und Blutflüssigkeit“, „Exkretionsorgane“, „Fettkörper“, „Atmungsorgane“ (Stigmen, Luftsäcke, Tracheen), „Fortpflanzungsorgane“ (Entstehung und Entwicklung der Geschlechtsorgane, männliche und weibliche Organe, Spermatogenesis, Oogenesis, Hypergamesis). Endlich beschliefsen ein Sachregister und ausführliches Verzeichnis aller im Werke aufgeführten Autoren das Ganze.

Uneingeschränktes Lob verdient dieser 1000 Seiten umfassende Band; denn jedes Kapitel ist mit gröfster Genauigkeit, Sach- und Literaturkenntnis bearbeitet. Mit Recht hat auch die Verlagsbuchhandlung ihren Stolz darein gesetzt, keine Kosten zu scheuen, um das Werk sowohl in Ausstattung und Druck, als auch durch die überreiche Fülle von 1292 trefflichen Holzschnitten und 10 Tafeln so auszustatten, dafs es selbst den strengsten Anforderungen gerecht wird. Der Preis von 40 Lire mufs daher als angemessen bezeichnet werden. Wir haben in deutscher Sprache zwar ein ähnliches, vortreffliches Werk von Herrn Prof. Kolbe „Einführung in die Kenntnis der Insekten“ 1893, jedoch wird auch dem der schönen italienischen Sprache Nichtkundigen

dieses italienische neueste Werk durch seinen instruktiven Abbildungsreichtum und das reiche, jedem Kapitel anhängende Literaturverzeichnis von über 100 Seiten von gröfstem Nutzen sein, und kann nicht warm genug zur Anschaffung empfohlen werden.

Mit Spannung mufs man dem nächsten Bande entgegensehen, der über das geistige Leben, Gewohnheiten, Nutzen und Schaden der Insekten für den menschlichen Haushalt handeln soll.

P. Kuhnt.

Experimentelle entomologische Studien vom physikalisch-chemischen Standpunkt aus. Von P. Bachmetjew. Zweiter Band: Einflufs der äufseren Faktoren auf Insekten. Mit 25 Taf. Im Selbstverlag des Verfassers. Sophia 1907. gr. 8⁰. Preis: 20 Mk.

In diesem Bande behandelt P. Bachmetjew, Prof. der Physik an der Universität zu Sophia, den Einflufs, welchen Klima, Feuchtigkeit, Temperatur, Licht, Elektrizität, Nahrung und chemische Stoffe, Schwerkraft und mechanische Erschütterungen, Schnürung und mechanischer Druck auf die Entwicklungsgeschwindigkeit, die Gröfse und Gestalt, sowie Färbung und Zeichnung der Insekten ausüben. Aufserdem ist noch ein Kapitel den Ursachen des Entstehens von aberrativen Formen in der Natur gewidmet. Der Verfasser teilt das Werk in einen tatsächlichen und theoretischen Teil. Im tatsächlichen Teil sind fast alle jetzt bekannt gewordenen Experimente und Beobachtungen über den Einflufs der äufseren Faktoren auf Insekten chronologisch im Auszuge angeführt. Im theoretischen Teil sind die Anschauungen verschiedener Forscher bezüglich der in ersterem Teil beschriebenen Erscheinungen angeführt und vom Standpunkte des Bewegungszustandes des Protoplasmas aus beleuchtet.

Auf den reichen Inhalt des über 1000 Seiten starken Buches einzugehen, müssen wir uns versagen. Das Werk kann allen, welche sich mit Experimenten auf diesem Gebiet beschäftigen, wärmstens zur Information empfohlen werden.

Dr. O. Kirchhoffer.

Zoologisches Wörterbuch. Erklärung der zoologischen Fachausdrücke. Zum Gebrauch beim Studium zoologischer, entwicklungsgeschichtlicher und naturphilosophischer Werke. Herausgegeben von Prof. Dr. H. E. Ziegler. Dritte Lieferung P—Z. Mit 158 Abb. im Text. Verlag von Gustav Fischer, Jena. gr. 8⁰. Preis 3 Mk.

Mit der vorliegenden dritten Lieferung, p. 417—645, ist das 1907 begonnene Werk nunmehr zum Abschlufs gelangt. Wie

schon bei der Rezension der beiden ersten Lieferungen (D. E. Z. 1907, p. 594, und 1908, p. 542), können wir auch bei der Besprechung dieser Schlufslieferung den Wunsch nicht unterdrücken, dafs die Entomologie in einer künftigen Auflage etwas besser berücksichtigt werden möge. Namen wie Pillenkäfer, Pissodes, Prozessionsspinner, Ptinus, Spanische Fliege, Totengräber, Totenuhr usw. usw. sollten in einem Werk wie dem vorliegenden nicht fehlen. Einige dieser deutschen Namen sind allerdings bei dem entsprechenden wissenschaftlichen Namen aufgeführt, es sollte aber in der alphabetischen Liste wenigstens ein Hinweis auf jene Stellen gegeben werden. In dem Artikel Staphyliniden mufs es statt Kreuzdeckflügler Kurzdeckflügler heifsen, für τραχύς ist βραχύς zu setzen und in der Figurenerklärung für Staphilinide Staphylinide. Im übrigen erfüllt aber das Werk seinen Zweck, über alle wichtigen zoologischen Fachausdrücke Auskunft zu geben, ohne Zweifel aufs beste und kann als eine gute Einführung in die Lektüre der im Titel genannten Werke bestens empfohlen werden. Auch sei nochmals die hervorragend gute Ausstattung des Werkes rühmend hervorgehoben. Sigm. Schenkling.

Die Fortpflanzung der Tiere, von R. Goldschmidt. Teubnerscher Verlag in Leipzig. „Aus Natur und Geisteswelt", kl. 8⁰, 123 p. mit 77 Figuren. Preis geh. 1 Mk., geb. 1.25 Mk.

Die rüstig fortschreitende Sammlung, welche nach zehnjähriger Tätigkeit schon 240 Hefte umfafst, gibt in dem vorliegenden Bändchen eine klare populäre Übersicht über die im innersten Wesen so komplizierten Vorgänge und das Wesen der Fortpflanzung. In leicht verständlicher Form wird das Wesentlichste herausgeholt und dem Laien verständlich besprochen. Den Entomologen werden besonders die Mitteilungen über Begattung der Spinnen, Duftapparate der *Lepidoptera*, Leuchtorgane der *Coleoptera*, das Musizieren der Insekten, Parthenogenesis, Heterogomie, Metamorphose, Jugendformen, Brutpflege, Eiablage, Gallinsekten, Parasiten, Mordwespen usw. interessieren.

Walther Horn.

Die schädlichen Insekten der Land- und Forstwirtschaft, ihre Lebensweise und Bekämpfung. Praktisches Handbuch für Ackerbautreibende, Gärtner und Forstwirte von Victor Ferrant, Konservator am Naturhistorischen Museum in Luxemburg. Mit zahlreichen Original-Textabbildungen. Sonderabzug der Publikationen der Gesellsch. „Luxemburger Naturfreunde". Luxemburg 1908. Verlagsbuchhandlung P. Worré-Mertens. Erscheint in 4—5 Lieferungen à 2 Franken (1.60 Mk.).

Von diesem wertvollen Werke liegen die 1. u. 2. Lieferung vor und lassen die hervorragende Bedeutung desselben erkennen. Es ist so recht für den praktischen Land- und Forstwirt geschrieben, der da nicht durch lange Abhandlungen oder launige Scherze auf den ihm von seinen kleinsten und doch gefährlichsten Feinden bereiteten Schaden aufmerksam gemacht und über die Abwehr und Bekämpfung derselben belehrt sein will. Ein ganz besonderer Vorzug des Buches liegt eben darin, dafs alles Notwendige in kürzester Form gesagt ist, ohne Unklarheit zu lassen, und dafs allen neuen Errungenschaften, sowohl wissenschaftlichen als praktischen, der angewandten Entomologie in jeder Hinsicht Rechnung getragen ist. Der erste Teil „Einleitende Betrachtungen“, welcher nur 24 Seiten umfafst, gibt dem Leser einen klaren Überblick über die Systematik der Arthropoden und ihre Bedeutung für die Landwirtschaft im allgemeinen, sowie über die Morphologie, Metamorphose und Systematik der Insekten im besonderen. Der zweite Teil „Die der Land- und Forstwirtschaft schädlichen Insekten, deren Lebensweise und Bekämpfung“ ist als ein Meisterwerk auf dem Gebiete der Biologie zu bezeichnen. In systematischer Reihenfolge gibt der Verfasser seine Belehrungen über die bezüglichen Schädlinge und ihre Bekämpfung. Erschienen sind bisher: 1. *Apterogenea,* Urinsekten, 2. *Pseudoneuroptera,* Urflügler, 3. *Orthoptera,* Gradflügler, 4. *Neuroptera,* Netzflügler, 5. *Coleoptera,* Käfer. Jeder Gruppe sind gute Bestimmungstabellen (teils nach neuem, teils nach älterem Schema) beigegeben, um dem Nichtentomologen die Bestimmung der Tiere zu ermöglichen, was ihm um so leichter gelingen wird, als instruktive morphologische Schnitte, sowie auch Gesamtabbildungen der textlich behandelten Tiere diese Mühe in reichem Mafse unterstützen.

P. Pape.

Biologia Centrali-Americana, Coleoptera, Vol. IV, Pt. 5.

Ende April gelangte von diesem einzigartigen Monumentalwerk der 5. Teil des 4. Käferbandes zum Abschlufs; es ist damit eine Arbeitssumme geleistet worden, die nur der voll zu würdigen weifs, der in das Labyrinth der Systematik exotischer Rüsselkäfer einzudringen versucht hat. Der seit langem auf das vorteilhafteste bekannte Verfasser, G. C. Champion, F. Z. S., dem wir schon mehrere Bände der Biologia verdanken, zeigt in seiner unermüdlichen Arbeit das Bestreben, sich von seinem Ziel, nämlich die zentralamerikanischen Arten in möglichster Vollständigkeit zusammenfassend zu behandeln, nicht durch systematische Schwierigkeiten ablenken zu lassen, die er übrigens, soweit es nötig ist, mit aufserordentlichem Geschick zu überwinden weifs.

Dieser 5. Teil, der einen Quartband von 513 Seiten mit 23 meist kolorierten Tafeln darstellt, umfafst die Gruppen der *Zygopina, Ceutorrhynchina* und *Barina* und bringt eine ungeahnte Fülle neuer Formen zur Kenntnis der Wissenschaft, für die die Notwendigkeit, über 60 neue Gattungen zu errichten, nicht zu umgehen war; ihre Kenntlichkeit wird durch die Beigabe von Detailzeichnungen auf den Tafeln wesentlich erhöht. Um nur in bezug auf einige Gattungen den Formenreichtum Zentralamerikas zu beleuchten, sei erwähnt, dafs von der Gattung *Lechriops* (im Münchener Katalog mit 1 Art) 28, von *Eulechriops* (Faust beschrieb 4 Arten davon) 37, von *Ambates* 33, von *Peridinetus* 16, von *Cyrionya* 34, von *Dorymerus* 25, von *Garaeus* 102 und von *Pseudobaris* 51 zentralamerikanische Arten aufgeführt und zum gröfsten Teil auch neu beschrieben werden.

Wie schon früher, zeigt sich auch bei den hier behandelten Gruppen, dafs die geographische Verbreitung von mehr Arten als man vermuten sollte, nach Südamerika übergreift, die Biologia somit von gröfster Wichtigkeit auch für jene sein wird, die sich mit der Fauna dieses Kontinentes befassen. K. M. Heller.

Die Süfswasserfauna Deutschlands. Heft 5 und 6: Trichoptera. Von Georg Ulmer. Verlag von Gustav Fischer, Jena. Preis 6.50 Mk.; geb. 7.20 Mk.

Seit dem Erscheinen des ausgezeichneten Werkes „*Neuroptera Germanica*“ von M. Rostock (1888) ist die Kenntnis der Trichopteren Mitteleuropas sehr erweitert worden, und man kann deswegen mit vollem Recht sagen, dafs das vorliegende Werk einem lange empfundenen Bedürfnis abhelfen wird.

Zunächst gibt der Verfasser einige Bemerkungen über den Bau der Trichopteren, dann behandelt er systematisch die ganze Trichopterenfauna Deutschlands. — Mit Hilfe ausgezeichneter Bestimmungstabellen, genauer Beschreibungen und vorzüglicher Zeichnungen werden zuerst die Imagines behandelt, von den Rhyacophiliden angefangen bis zu den Sericostomiden. Im zweiten Abschnitt wird kurz der Laich der Trichopteren besprochen, und im dritten werden systematisch die bis jetzt bekannten Larven und Puppen unter Beigabe vorzüglicher Zeichnungen beschrieben.

„Die Süfswasserfauna Deutschlands, *Trichoptera*“ ist ein wunderschönes Werk, welches seinem Verfasser, dem gröfsten Trichopterologen der Neuzeit, alle Ehre macht. Es ist eine Arbeit, gleich brauchbar und unentbehrlich für den Süfswasserforscher als für den Entomologen, ob er in Deutschland oder einem Nachbarstaate zu Hause ist. Esben Petersen, Silkeborg.

Oblata und Desiderata.

In dieser Rubrik stehen allen Mitgliedern — soweit es der Raum gestattet — 2 bis 3 Zeilen in jeder Nummer gratis zur Verfügung.

U. S. A.-Coleoptera, besonders Cicindeliden, Carabiden, Buprestiden, Scarabaeiden, Cerambyciden und exotische Carabicinen verkauft: John D. Sherman jr. (New York, 335 A Decatur Str.)

Indische Insekten aller Ordnungen (besonders Lepidopteren von Assam und den Andamanen), lebende *Phyllium* und *Saturnia*-Kokons offeriert: A. Meik, Calcutta, 4 Convent Road, Entally.

Verkauf und Tausch sämtlicher ostafrikanischen Insektenfamilien und biologischen Objekte: A. Karasek, Kumbulu, Post Korogwe, Deutsch-Ostafrika.

Bilder von Entomologen kauft und tauscht: Dr. W. Horn, Berlin W. 15, Pariser Str. 59.

Paussiden sammelt: Dr. R. Müller, Elberfeld, Ernststr. 25.

Lepidopteren der Welt in Tüten, nur Ia-Qualität, sucht: Carl Henseler, Düsseldorf, Talstr. 70.

Exotische Lymexyloniden kauft und determiniert: Sigm. Schenkling, Berlin NW. 52, Thomasiusstr. 21.

Apidae (Bienen und Hummeln) der Erde kauft und tauscht: Dr. H. Friese, Schwerin i. M., Kirchenstr.

Fundortetiketten fertigt an im Tausch gegen Hymenopteren oder Coleopteren: Alb. Ulbricht, Crefeld, Neufserstr. 13.

Asiliden (Diptera) der Welt kauft und tauscht: Prof. Dr. F. Hermann, Erlangen, Bayern, anatomisches Institut.

Histeriden der Welt bestimmt, tauscht und kauft, sowie Literatur darüber erwirbt: H. Bickhardt, Erfurt, Pfalzburgerstr. 28.

Ruteliden der Welt kauft, tauscht und determiniert: Dr. Fr. Ohaus, Steglitz-Berlin, Holsteinische Str. 59.

Tenthrediniden der Welt, sowie Literatur über dieselben, kauft und tauscht (gegen allerlei finnische Insekten): Runar Forsius, Helsingfors, Långbrokajen 13.

Tausch in sorgfältig präparierten Hymenopteren, Myrmekophilen und Termitophilen aller Länder, Schmarotzerbienen, Chrysiden und Mutilliden bevorzugt: Dr. H. Brauns, Willowmore, Cape Colony, South Africa, P. O. Box 20.

Blattwespen der Welt kauft und tauscht: Dr. Enslin, Fürth in Bayern.

Anthomyiden der Welt tauscht, kauft und determiniert: Prof. P. Stein, Treptow a. R.

Dolichopodiden und Nemestrinen tauscht, kauft und determiniert: B. Lichtwardt, Charlottenburg, Grolmanstr. 39.

Die **Deutsche Entomologische Gesellschaft** erstrebt für Deutschland die Schaffung einer grofsen **nationalen** entomologischen Gesellschaft. Ihr Organ, die „Deutsche Entomologische Zeitschrift“, hat seit der Vereinigung mit der **Konow**schen „Zeitschr. für syst. Hym. und Dipt.“ eine Auflage von 750 und erscheint **6 mal im Jahr** (ca. 800—900 p.). Jede Nummer enthält aufser wissenschaftlichen Original-Artikeln Abschnitte über das **Leben und Treiben der entomologischen Welt:** Nekrologe, Personalien, Sammelreisen, Besitzwechsel von Kollektionen, ferner Rezensionen, Anzeigen neu erschienener **Insekten- und Bücher-Kataloge, Annoncen** usw. In der Rubrik **„Oblata und Desiderata“** stehen allen Mitgliedern je 2—3 Zeilen für kleinere Wünsche gratis zur Verfügung. Im **Inseratenteil** wird die dreigespaltene Zeile mit 15 Pfg. berechnet; jedoch wird den Mitgliedern weitgehendst entgegengekommen. Die Autoren bekommen 35 Separata. Interessenten stehen Satzungen und Probenummern gratis zur Verfügung.

Die **Vereinsbibliothek,** das **Deutsche Entomologische National-Museum** und dessen **Bibliothek** sind allen Mitgliedern wochentags von 9—2 Uhr geöffnet. Gegen Erstattung der Porti werden Bücher auch nach **auswärts verliehen.**

Jeden Montag tagt die „Deutsche Entomologische Gesellschaft“ in Berlin im **„Königgrätzer Garten“ (Königgrätzer Str. 111)** von $^1/_2$9—12 Uhr abends. In den Ferienmonaten Juli und August finden zwanglose Zusammenkünfte statt. **Jeder, der sich für Entomologie interessiert, ist als Gast willkommen,** einer besonderen Einführung bedarf es nicht.

Der Jahresbeitrag beläuft sich auf 10 M. Lebenslängliche Mitgliedschaft wird durch einmalige Zahlung von 180 M. erworben. (Einschreibgebühr $1^1/_2$ M.)

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilt gern der Vorstand:

Vorsitzender:	Dr. Fr. Ohaus, Steglitz-Berlin, Holsteinische Strafse 59.
Stellvertretende Vorsitzende:	J. Schilsky, Berlin N. 58, Schönhauser Allee 29. Dr. K. Grünberg, Zoolog. Museum, Berlin N. 4, Invalidenstr. 43.
Schriftführer:	Sigm. Schenkling, Deutsches Entomolog. National-Museum, Berlin NW. 52, Thomasiusstrafse 21. J. Greiner, Berlin NO. 55, Prenzlauer Allee 23.
Rendant:	G. John, Pankow-Berlin, Wollankstr. 134.
Bibliothekar:	Dr. Walther Horn, Berlin W. 15, Pariserstr. 59.

Inhalt von Heft IV.

Auf die diesem Hefte beigegebene Beilage betr. den I. Internationalen Entomologen-Kongreß sei hiermit besonders aufmerksam gemacht.

Druck von Oskar Bonde in Altenburg.

Deutsche Entomologische Zeitschrift

vereinigt seit 1. Mai 1908 mit der

Konowschen

Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie.

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.,

in Verbindung mit dem

Deutschen Entomologischen National-Museum.

Jahrgang 1909.

Heft V.

(Mit Tafel VIII und IX.)

Preis für Nichtmitglieder 5 Mark.

Redaktionskommission:

S. Schenkling.
Dr. H. Friese. Dr. K. Grünberg.
Dr. F. Ohaus.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*
Berlin W. 57, Potsdamerstr. 90.

Berlin, 1. September 1909.

Systematische Bearbeitung der europäischen Arten des Tenthrediniden-Genus *Dolerus* Jur. (Hym.).

Von Dr. **Ed. Enslin**, Fürth i. B.

(Fortsetzung.)

Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

1. *D. labiosus* Knw. Schwarz, graubehaart; Abdominalsegment 2—5 rot; Beine schwarz, nur die äufsersten Vorderknie rot. Kopf und Thorax runzlig punktiert, ersterer hinter den Augen etwas verengt; Clipeus schmal und tief ausgeschnitten; Fühler kaum so lang als der Hinterleib, an der Spitze nur wenig verdünnt. Scheitel deutlich begrenzt, flach, so lang als breit. Flügel hyalin, Geäder und Stigma schwarz. Sägescheide am Ende zugerundet.

Bisher ist nur das ♀ bekannt; das ♂ dürfte ebenfalls tief ausgeschnittenen Clipeus und die gleiche Färbung der Beine besitzen.

2. *D. bimaculatus* Geoffr. Schon durch die kleine Gestalt von dem folgenden auf den ersten Blick verschieden. Auch hier sind am Abdomen Segment 2—5 rot. An den vorderen Beinen sind Spitzen der Schenkel, Schienen und die ersten Fufsglieder meist rot. Die Flügel sind ziemlich hell durchscheinend, die Spitze etwas dunkler. Auch beim ♂ sind meist Segment 2—5 rot. Nach Kiaer (12.) gibt es in Deutschland und Norwegen eine dunkle Abänderung, bei der nicht nur die Tegulae, sondern auch die Hinterschienen ganz schwarz sind. Es wäre diese Varietät dann von *dubius* nur durch die geringere Gröfse zu unterscheiden; denn die morphologischen Merkmale, die Kiaer sonst angibt, sind unzutreffend, nur der etwas hinter den Augen verschmälerte Kopf könnte eventuell noch auf *bimaculatus* deuten.

3. *D. dubius* Kl. Durch Gröfse und die sehr ausgesprochene Rastrierung der Rückensegmente ausgezeichnet. Während beim ♀ am Abdomen Segment 2—5 meist rot sind, haben die ♂ Neigung, die Rotfärbung mehr und mehr einzuschränken, bis schliefslich das Abdomen ganz schwarz ist. Am häufigsten ist bei den ♂ der dritte und vierte Abschnitt des Hinterleibes rot.

4. *D. paluster* Kl. Beim ♀ sind in der Regel Segment 2—6 rot. Auch hier ist das Abdomen des ♂ meist in gröfserer Ausdehnung schwarz als beim ♀. Die Flügel sind verhältnismäfsig (z. B. im Vergleich zu *D. pratensis*) kurz, nur leicht getrübt. Die feine, dichte Punktierung und der quadratische Scheitel sind spezifische Merkmale.

5. *D. melanopterus* Knw. Die stark geschwärzten Flügel unterscheiden, abgesehen von den plastischen Merkmalen, diese Art

leicht von allen verwandten. Beim ♂ ist Kopf, Thorax und erste Abdominalsegment schwarz, der Rest des Abdomens rot, nur das letzte Rückensegment schwarz gefleckt. Beim ♀ ist Prothorax, Mesonotum nebst Schildchen, Flügelschuppen und die obere Ecke der Mesopleuren rot, Kopf und erstes Abdominalsegment schwarz, das übrige Abdomen rot gefärbt. Bei beiden Geschlechtern sind an den Beinen Schenkel und Schienen rot, die übrigen Teile schwarz. Die Fühler sind beim ♂ so lang, beim ♀ kürzer als der Hinterleib.

6. *D. aericeps* C. G. Thoms. gleicht in der Färbung beider Geschlechter ganz dem *D. pratensis* var. *nigripes* Knr., während die rotbeinige Varietät, dem typischen *D. pratensis* L. parallel ist. Beim ♂ sind Kopf und Thorax, das erste und oft auch das zweite, ferner die letzten 2—4 Hinterleibssegmente schwarz. Beim ♀ ist Pronotum und Mesonotum, ferner der Hinterleib vom zweiten Segment an rot, manchmal die letzten 2 Segmente etwas schwarz gefleckt. Typische Exemplare sind leicht von *D. pratensis* durch die nur angedeutete Schläfenfurche, den Metallglanz des Kopfes und die hyalinen, kaum getrübten Flügel, sowie die kurzen, zur Spitze kaum verdünnten Fühler zu unterscheiden. Alle diese Merkmale können jedoch wenigstens teilweise unscharf werden. Beim ♂ ist das letzte Bauchsegment nicht so breit und abgestutzt zugerundet wie bei *pratensis*. Im Durchschnitt ist *aericeps* etwas kleiner als *pratensis*. Die Art ist häufig und früher vielfach mit *pratensis* zusammengeworfen worden.

7. *D. armillatus* Knw. Das ♂, das Konow in den „Entom. Nachrichten" vol. XXII 1896 zu seiner neuen Art *armillatus* stellte, war, wie sich später herausstellte, ein gewöhnliches *pratensis* var. *nigripes* ♂; es ist dies zugleich ein Beweis, dafs selbst Konow, auch in späteren Jahren in der Determination der *Dolerus*-Arten keineswegs sicher war. Das wirkliche *armillatus* ♂ hat ein ganz schwarzes Abdomen, dessen polierte, nicht skulptierte Oberfläche die Art von ähnlichen unterscheidet; das ♂ ist sehr schlank gebaut, mit schmalen, glashellen Flügeln mit braunem Stigma. Die Beine sind bei beiden Geschlechtern schwarz, nur die vorderen Knie und die vordersten Tibien rötlich. Der Kopf ist hinter den Augen etwas verengt. Die Fühler sind beim ♂ länger, beim ♀ so lang als das Abdomen. Die Schläfenfurche ist tief. Der Scheitel ist nur wenig breiter als lang. Beim ♀ sind die Flügel leicht getrübt. Die Sägescheide ist schmal, nur wenig gegen die Spitze verdünnt. Das ♀ ist anders gefärbt als alle verwandten Arten.

8. *D. pusillus* Jakovl. trägt seinen Namen mit Recht, denn er ist der kleinste paläarktische *Dolerus*. Kopf, Thorax, Basis

und Spitze des Hinterleibes sind schwarz. Der Kopf ist hinter den Augen verengt. Die Schläfenfurchen sind zwar deutlich, aber nicht tief. Oberkopf und Mesonotum sind nicht dicht punktiert, glänzend; das Rückenschildchen ist breit, flach, mit deutlichem Glanze auf den Zwischenräumen der Punkte. Beim ♂ sind die vordern Knie und alle Tibien rötlich; beim ♀ sind vordere Knie und Tibien, manchmal auch die hintersten Tibien an der Basis rötlich; die mittleren Tibien sind öfters mehr oder weniger geschwärzt. Die Art ist eigentlich nicht europäisch, sondern nur im östlichen Sibirien gefunden.

9. *D. etruscus* Kl. dürfte eine gute, südliche Art sein, wenn auch plastische Unterschiede zwischen ihm und *pratensis* kaum bestehen. *D. etruscus* ist robuster und besonders das ♂ auch gröfser als *pratensis*. Das ♂ ist durch den, aufser dem ersten Segment, ganz roten Hinterleib leicht zu erkennen. Beim ♀ ist der Thorax mehr rot gefärbt als bei *pratensis;* aufser den in der Tabelle erwähnten Teilen ist nämlich oft auch die Mitte der Brust und die äufserste Basis der Hüften rot. Die Flügel sind grau.

10. *D. arcticola* Kiaer kommt nur im hohen Norden vor. Kopf und Mesonotum sind gleichmäfsiger punktiert als bei *pratensis* var. *arcticus,* die Schläfenfurche ist seicht und die Flügel heller.

11. *D. geniculatus* Lep., eine südliche Art, die durch das ausgedehnte Rot des Körpers und die stark geschwärzten Beine charakterisiert wird und einen Übergang zu den roten Arten mit schwarzen Beinen bildet.

12. *D. pratensis* L. ist eine aufserordentlich häufige, verbreitete und variable Art, deren systematische Begrenzung nicht leicht ist. Der Kopf ist auch beim ♀ hinter den Augen deutlich verschmälert, der Scheitel seitlich nicht deutlich begrenzt. Der Mittellappen des Mesonotums ist in der Mitte schwach eingedrückt, mit feiner vertiefter Mittellinie. Die Sägescheide ist schmal. Gegen Norden zu wird der typische *pratensis* selten und durch die var. *arcticus* Thoms. abgelöst, die noch gröber punktiert zu sein pflegt, als der Typus; als Art kann *arcticus* wohl kaum angesehen werden, da zwischen ihm und *pratensis* var. *nigripes* alle Übergänge existieren; das Tier, das Konow (6.) als *arcticus* Thoms. beschrieb, ist nicht diese Varietät, sondern identisch mit var. *nigripes* Knw. Letztere Varietät ist fast ebenso häufig als der rotbeinige Typus. Die von André als Art aufgestellte var. *fennicus* will Konow sogar als Varietät einziehen. Da die Färbung aber nicht, wie Konow meint, zufällig ist, sondern öfters vorkommt, so halte ich mit Forsius (14.) die Aufstellung einer Varietät für berechtigt. Die Flügel sind bei typischen Exemplaren ziemlich stark rauchgrau, bei den Varietäten manchmal

etwas heller. Beim ♂ ist das letzte Bauchsegment an der Spitze stets sehr breit, fast abgestutzt zugerundet.

13. *D. tremulus* Kl. Die Verteilung der drei schwarzen Flecken auf dem roten Mesonotum ist meist so, dafs sich vorn am Mittellappen ein dreieckiger mit der Spitze nach hinten gerichteter Fleck befindet, der nur etwa $^1/_3$ des Mittellappens einnimmt; die Seitenlappen sind gewöhnlich ganz geschwärzt, ja es können ihre Flecke auch noch auf den Mittellappen und das Schildchen übergreifen. Sehr selten sind alle Flecken undeutlich und nur hellgrau. Beim ♂ ist der erste Hinterleibsabschnitt oft nur an den Seiten geschwärzt.

14. *D. chappelli* Cam. Die Art ist von Cameron nur im weiblichen Geschlechte beschrieben. Kirby (5.) stellt die Art zu *geniculatus* Lep., was nicht möglich ist, wenn Camerons Beschreibung richtig wiedergegeben ist. Merkwürdig ist jedenfalls, dafs ein der Beschreibung Camerons gleichendes Tier nicht wieder aufgefunden wurde. Im Vergleich zu *anticus* Kl. soll nach Cameron der Clipeus tiefer ausgeschnitten, die Behaarung dichter und das Abdomen schärfer punktiert sein. Die Sägescheide ist schwarz, die Flügel leicht getrübt.

15. *D. rosti* Knw. Ebenfalls nur im ♀ Geschlechte bekannt. Schwarz sind Kopf, Brust und der Hinterleib auf der ganzen Bauchseite, sowie das erste und das siebente bis letzte Rückensegment. Der Kopf ist hinter den Augen leicht verengt, stark punktiert mit vereinzelten, glänzenden Zwischenräumen; die Schläfenfurche ist kaum angedeutet; die Fühler sind kürzer als der Hinterleib. Am Mesonotum ist der Mittellappen und die Schildchenspitze dicht punktiert, während die Seitenlappen schwach punktiert und glänzend sind. Die Sägescheide ist ziemlich dick. Das noch nicht bekannte ♂ dürfte ebenfalls heller gefärbte Seiten des Hinterleibes und schwarzen Bauch haben und dadurch von ähnlichen Arten leicht zu unterscheiden sein. In Konows (7.) Beschreibung ist als Fundort „Austria" angegeben; es ist dies offenbar ein Druckfehler und mufs „Asturia" heifsen, da die Reise des Herrn Carl Rost nach Spanien, nicht nach Österreich ging; auch trägt die Type den Patriazettel „Asturia".

16. *D. schulthessi* Knw. Zu den in der Tabelle angegebenen Merkmalen ist kaum etwas hinzufügen. Bei der ♂-Type sind Hinterleibssegment 2—6 oben und unten rot, auf der Unterseite schon der Hinterrand des sechste Segmentes schwarz.

17. *D. anticus* Kl. und 18. *D. ferrugatus* Lep. sind durch die in der Tabelle angegebenen Merkmale genügend gekennzeichnet. Das ♂, das Thomson (4.) als normales ♂ zu seinem *D. brevicornis* = *thomsoni* Knw. = *ferrugatus* Lep. beschrieb, ist eine seltene schwarze

Abänderung des typischen ♂ und von Konow als var. *miricolor* bezeichnet worden. Zwischen dem Typus und der Varietät gibt es auch Zwischenformen. *D. ferrugatus* ist etwas kleiner als seine Verwandten.

Den *D. ferrugatus* Lep. stellt Konow (13.) unbegreiflicherweise zu *D. sanguinicollis* Kl. als die Varietät, die auch Kiaer (12.) als *D. schneideri* beschrieben hat. *D. sanguinicollis* hat aber ganz schwarzen Hinterleib, während Le Peletier (1.) schreibt: „Abdomen pallide-ferrugineum, segmento 1° supra nigro.“ Unter „pallide-ferrugineus“ versteht aber Le Peletier, wie aus Vergleich mit andern Diagnosen hervorgeht, ein gelbliches Rot. Es kann also kein Zweifel sein, dafs Le Peletier die Art vor sich gehabt hat, die Thomson (4.) später als *brevicornis* beschrieb und die Konow in *thomsoni* umtaufte, da *brevicornis* ein nomen praeoccupatum war. Der Name *ferrugatus* Lep. ist der einzig berechtigte.

19. *D. murcius* Knw. Das ♂ ist dem *D. tremulus* ♂ gleich gefärbt, unterscheidet sich aber von diesem aufser durch das sparsamer punktierte, glänzende Mesonotum auch durch kürzere Fühler. Das ♀ ist dem *D. uliginosus*-♀ ähnlich, jedoch, abgesehen von dem weitläufig punktierten, glänzenden Oberkopf und Mesonotum, sind bei allen bisher bekannten ♀ von *D. murcius* die Mesopleuren ganz schwarz oder schwarzbraun. Eine geringe Rotfärbung derselben dürfte jedoch vorkommen. Prothorax und Mesonotum aufser dem Schildchen sind nach Konow ganz rot. Doch besitze ich ein ♀, das ich nur zu *murcius* stellen kann, bei dem nur die Seitenlappen des Mesonotum und die Tegulae braunrot sind. Bei *D. murcius* ♀ ist eine deutliche, wenn auch flache Schläfenfurche vorhanden, während sie bei *uliginosus* ♀ und *madidus* ♀ kaum angedeutet zu sein pflegt.

20. *D. madidus* Kl. und 21. *D. uliginosus* Kl. sind sehr ähnliche, vielfach miteinander verwechselte Arten. Durch die stärkeren und kürzeren Fühler ist das ♂ von *uliginosus* gut zu unterscheiden. Das ♀ von *madidus* wird durch den hinter den Augen verengten Kopf am besten erkannt; die im Leben auffallenden Farbenunterschiede beider Arten sind auch oft beim getrockneten Tier noch deutlich, so pflegt namentlich das ♂ von *madidus* in Sammlungsexemplaren ein Gelb mit nur minimaler Beimengung von Rot zu zeigen, während bei *uliginosus* die Färbung viel mehr Rot aufweist. Meist ist beim ♂ der beiden Arten der zweite bis sechste Hinterleibsabschnitt rötlich, doch kann sich vor den hintern Segmenten nach vorne zu die Schwarzfärbung immer weiter ausdehnen, so dafs schliefslich nur noch das zweite Segment rötlich bleibt. *D. uliginosus* scheint seltener zu sein als *madidus*.

22. *D. nigriceps* Knw. Das ♂ ist schon durch seine Färbung vor andern Arten ausgezeichnet. Das ♀ ist dagegen den vorigen Arten sehr ähnlich. Bei *madidus* ♀ ist jedoch der Kopf hinter den Augen mehr verschmälert, bei *uliginosus* der Kopf nicht so weitläufig punktiert und glänzend, auch die Sägescheide etwas dicker. Das ♀ von *D. schulthessi* Knw., bei dem der Oberkopf ähnlich skulptiert ist, hat doch ein dichter und feiner punktiertes Mesonotum, auch sind bei *schulthessi* ♀ die Mesopleuren gröfstenteils und das erste Hinterleibssegment schwarz.

23. *D. liogaster* C. G. Thoms. Strobl (11.) glaubt diese Art mit *D. gonager* var. *puncticollis* vereinigen zu können. Abgesehen von Färbungsunterschieden dürfte jedoch ein fast poliertes, zweites Rückensegment bei *gonager* nicht vorkommen. Die Cerci sind gewöhnlich rötlich. Die Färbung der Beine ist veränderlich und kann bei beiden Geschlechtern fast schwarz werden; meist sind jedoch alle Schenkel, manchmal auch die Basis der Tibien rötlich. Der *D. annulatus* v. Stein ist ebenfalls zu *liogaster* zu ziehen.

24. *D. ciliatus* Knw. ist bisher nur in einem ♂ und einem ♀ bekannt. Ob aber die beiden von Konow (8., 9.) zusammengestellten Tiere wirklich zusammengehören, erscheint noch zweifelhaft; denn das ♀ ist offenbar eine Mifsbildung, worauf nicht nur die verkümmerten Flügel, sondern auch die abnorme Kleinheit deuten. Beim ♂ sind die Beine schwarz mit kaum angedeuteter Rötung der Kniespitzen; Konow vermutet, dafs auch ♂♂ mit ausgedehnterer Rotfärbung der Beine vorkommen. Der Mittellappen des Mesonotum ist bei dem von Konow beschriebenen ♀ sehr kurz, ähnlich wie bei den ganz schwarzen *Dolerus* mit rundlichem Eindruck an der Spitze des Mittellappens.

25. *D. scoticus* Cam. ist mir durch Ansicht nicht bekannt, so dafs ich nur die von Cameron angegebenen Merkmale wiedergeben konnte. Mir erscheint die Art etwas fraglich; vermutlich ist sie nichts weiter als der bekannte *Loderus palmatus* Kl., den Cameron jedoch nicht kannte, da er ihn nicht zum Vergleich heranzog, obwohl dies viel näher lag, als der Vergleich mit *D. gonager*.

26. *D. gessneri* Ed. André. Strobl (11.) gibt von dieser Art Farbenvarietäten an, die jedoch vielleicht zu *liogaster* C. G. Thoms. gehören dürften; es handelt sich um Tiere, bei denen die Beine ausgedehnter rot gefärbt sind.

27. *D. kokujewi* Knw. Die dem *D. gonager* var. *puncticollis* C. G. Thoms. nahestehende Art ist etwas robuster gebaut als diese und durch die dunklen Flügel kenntlich; möglicherweise handelt es sich nur um eine geographische Rasse.

28. *D. gonager* F. ist eine allgemein bekannte und verbreitete Art; auch die Varietät ist häufig. Konow beschreibt in der Wien. ent. Zeitg. IX. 1890 einen *D. croaticus* n. sp. nach einem einzelnen ♀, das sich durch die gegen die Spitze verdickte Sägescheide von *D. gonager* var. *puncticollis* C. G. Thoms. unterscheiden soll. Ebenso aber schreibt er in seiner Tabelle der *Dolerus*-Arten der var. *puncticollis* eine „stark nach hinten verdickte“ Sägescheide zu; in der Tat ist bei *gonager* und bei der Varietät die Sägescheide gegen die Spitze zu immer, und zwar häufig erheblich, verbreitert. Die Type von *croaticus* weicht weder in der Form der Sägescheide, noch in bezug auf irgend welche andre Merkmale von *D. gonager* var. *puncticollis* C. G. Thoms. ab und ist ohne jeden Zweifel identisch mit dieser Art.

29. *D. oertzeni* Knw. ist bisher nur im ♀ Geschlechte bekannt. Kopf und Thorax sind bräunlich-, der übrige Körper graubehaart; das Mesonotum ist sparsam punktiert, der Mittellappen kurz mit leicht kielförmiger Mittellinie; an den stark verkürzten Flügeln fehlt der n. transversus radialis und der zweite rücklaufende Nerv; der erste rücklaufende Nerv ist mit dem ersten Cubitalnerv interstitial. Die Art wurde am Parnaſs gefunden.

30. *D. nitens* Zadd. Der Kopf ist bei beiden Geschlechtern weiſsgrau behaart; die Radialquerader ist fast immer interstitial; doch ist dies auch bei den folgenden 2 Arten manchmal der Fall. *D. nitens* trägt seinen Namen mit Recht. Glänzend sind am Kopf und Thoraxrücken alle Zwischenräume zwischen den Punkten; dabei sind aber der Grund des Schildchens und die Seitenlappen des Mesonotum, besonders in ihrer medialen Hälfte fast ganz unpunktiert, wie poliert. Auch das Abdomen ist nur sehr fein skulptiert und stark glänzend. Von den Arten mit rundem Eindruck an der Spitze des Mittellappens ist *D. nitens* die häufigste. Sehr erstaunt war ich, bei der Revision der Konowschen Sammlung zu sehen, daſs *D. coruscans* Knw. nichts weiter ist, als der *D. nitens* Zadd. Es ist ja bekanntlich nicht immer ganz leicht, zu entscheiden, ob der Eindruck an der Spitze des Mittellappens als halbkreisförmig oder spitzwinklig angesprochen werden soll und es kann dies ganz unmöglich werden, wenn das Tier durch die Mesonotummitte gespieſst ist. *D. nitens* kann aber trotzdem sofort an dem fast polierten Seitenlappen und Schildchengrunde erkannt werden, und dieses Merkmal zeigen auch die von Konow als *D. coruscans* bezeichneten Tiere; zudem ist an allen Exemplaren, wo dies die Nadel nicht hindert, der runde Mittellappeneindruck deutlich zu erkennen. *D. coruscans* Knw. ist also synonym zu *D. nitens* Zadd. zu setzen.

31. *D. anthracinus* Kl. Durch die schwarze Behaarung des Kopfes ist das ♂ vor allen andern schwarzen *Dolerus* ♂♂ ausgezeichnet. Die Schläfenfurche pflegt beim ♂ meist deutlich zu sein, während sie beim ♂ der folgenden Art kaum angedeutet ist oder ganz fehlt. In der Skulptur gleicht die Art der vorigen.

32. *D. coracinus* Kl. Der bei frischen Exemplaren prächtige, blaue Schiller verliert sich bei länger in der Sammlung steckenden Tieren, so dafs bei älteren Exemplaren oft keine Spur mehr wahrzunehmen ist. Die Art ist selten.

33. *D. taeniatus* Zadd. Beim ♂ sind die 3 ersten Hinterleibssegmente glatt, an den Seiten etwas punktiert und behaart; beim ♀ sind die 4 ersten Rückensegmente glatt, das dritte und vierte Segment bei starker Vergröfserung als ganz schwach quergestrichelt zu erkennen; die Schläfenfurche ist sehr undeutlich, der Scheitel vorne nicht, seitlich durch Furchen begrenzt; die Sägescheide des ♀ ist vor der Spitze etwas erweitert. Die Fühler sind beim ♂ so lang, beim ♀ kürzer als der Hinterleib.

In Természet. Füzetek, Vol. XVIII, 1895, beschreibt Konow einen *D. mocsaryi* n. sp. Er vergleicht diese Art mit allen möglichen schwarzen *Dolerus,* von denen sie sich aber dadurch durchweg unterscheiden soll, dafs beim ♂ die ersten 3, beim ♀ die ersten 4 Hinterleibssegmente glatt sind; den *Dolerus taeniatus* Zadd. hatte Konow damals offenbar völlig aus dem Gedächtnis verloren, denn sonst müfste er gemerkt haben, dafs seine vermeintlich neue Art mit dieser Zaddachschen Spezies nicht nur in bezug auf die fast polierten ersten Hinterleibssegmente, sondern auch in allen sonstigen Merkmalen Punkt für Punkt übereinstimmt und also mit dieser identisch ist.

34. *D. asper* Zadd. Bei den folgenden ganz schwarzen Arten sind alle wichtigen Unterschiede schon in der Tabelle enthalten, so dafs nur wenige Hinzufügungen notwendig sind. *D. asper* scheint eine sehr seltene Art zu sein.

35. *D. vulneratus* Mocs. Ich kenne die Art nur aus Mocsárys dürftiger Beschreibung, nicht aus eigner Ansicht. Ob sie nicht mit *D. thoracicus* Fall. identisch ist, bleibe dahingestellt.

36. *D. carinatus* Knw. Die Ausbildung der Schläfenfurche ist bei einigen Arten, so auch bei dieser Spezies nicht konstant, weshalb manche Arten zweimal in der Tabelle aufgeführt werden müssen. Bei *D. carinatus* ist der Scheitel seitlich durch Furchen deutlich begrenzt. Bei den meisten Exemplaren ist die Schläfenfurche tief. Die Fühler sind beim ♂ so lang, beim ♀ kürzer als der Hinterleib; die Flügel sind hyalin. Speiser (15.) will für *D. carinatus* Knw. einen neuen Namen einführen; er bemerkt nämlich: „*D. eutropis* nov. nom. (= *carinatus* Konow 1884 nec

Scholtz 1847). Der in dieser Bemerkung liegende Schlufs ist aber in zweifacher Hinsicht unrichtig. Speiser scheint anzunehmen, dafs der von Scholtz (2.) im Jahre 1848 (nicht 1847!) publizierte *D. carinatus* ♂ eine giltige Art sei und der Konowsche *carinatus* aus dem Jahre 1884 deshalb umbenannt werden müfste. Wäre dies der Fall, dann würde aber nicht der Name *eutropis* Speiser dafür eintreten, sondern das ebenfalls im Jahre 1884 von Konow für die gleiche Art aufgestellte Synonym *D. crassus* Knw. Abgesehen davon kann aber der Scholtzsche *D. carinatus* keineswegs als Art aufrecht erhalten werden. Die Beschreibung ist so gehalten, dafs sie fast auf jedes beliebige schwarze Dolerus ♂ bezogen werden kann. Das, was Scholtz als spezifisch ansieht, nämlich den Kiel des zweiten bis fünften Rückensegmentes des Hinterleibes, ist eine Erscheinung, die fast bei jeder *Dolerus*-Art durch das Eintrocknen entstehen kann, und wir finden denn auch diesen Kiel fast bei allen schwarzen *Dolerus*-Arten in mehr oder weniger vielen Fällen. Mangels einer Type kann der *D. carinatus* Scholtz überhaupt nicht gedeutet werden, jedenfalls stellt er keine neue Art dar und mufs wegfallen, weshalb der Konowsche *D. carinatus* ruhig seinen Namen weiterführen kann.

37. *D. haematodes* Schrank. Eine häufige Art, deren ebenfalls nicht seltenes ♂ jedoch oft verkannt wird. Konow nennt die ersten Rückensegmente des Hinterleibes beim ♂ dicht und sehr deutlich quergestrichelt; ich finde die Skulptur der ersten Segmente für schwach. Beim ♂ pflegen alle, auch das achte, Rückensegmente sehr deutlich gekielt zu sein. Das ♀ ist durch seine Färbung sehr leicht zu erkennen. Der Scheitel ist bei beiden Geschlechtern seitlich scharf begrenzt; auch hier kann die Schläfenfurche undeutlich werden.

38. *D. brevitarsis* Htg. Eine kleine, wenig bekannte Art, die durch deutliche Schläfenfurchen und den allseits scharf begrenzten Scheitel gekennzeichnet ist. Das letzte Bauchsegment ist beim ♂ breit, abgestutzt-gerundet; die Strichelung der ersten 3 Hinterleibssegmente ist bei ihm kaum wahrnehmbar.

39. *D. sanguinicollis* Kl. Ebenfalls eine kleine und zierliche Spezies. Ob der *D. ravus* Zadd. wirklich, wie Konow annimmt, nur eine schwarze Varietät des *D. sanguinicollis* ist, scheint mir sehr zweifelhaft. Auffallend ist jedenfalls, dafs *ravus* bei uns nicht so selten ist, während der typische *sanguinicollis* und die andern Varietäten kaum je gefunden werden. Ferner ist *ravus* gröfser, und zwar erreichen Exemplare, die zu *ravus* gestellt werden müssen, eine Gröfse, die bei *sanguinicollis* nie vorkommt. In Konows Sammlung befinden sich von ihm selbst als *ravus* Zadd. determinierte ♀♀, die etwas über 9 mm messen, während

bei *sanguinicollis* schon ♀ Exemplare von 8,5 mm eine abnorme Gröfse darstellen. Die var. *schneideri* Kiaer gleicht in der Färbung ganz dem *D. rufotorquatus* A. Costa, unterscheidet sich aber von diesem durch deutliche Schläfenfurchen, vorn schärfer begrenzten Scheitel und geringere Gröfse. Dafs *D. ferrugatus* Lep. nicht, wie Konow glaubt, eine Varietät von *sanguinicollis*, sondern der *D. thomsoni* Knw. ist, habe ich schon bemerkt.

40. *D. thoracius* Fall. gehört zu den grofsen Arten. Das ♂ ist mir aus eigener Anschauung nicht bekannt. Die Bildung der Fühler, welche „nach Zaddach" Konow (6.) dem ♂ zuschreibt, nämlich „an der Wurzel des dritten Gliedes dünn und dann auffallend bis zum fünften oder sechsten Gliede verdickt, so dafs ihre gröfste Dicke nicht in der Mitte, sondern der Spitze näher liegt", gilt für das ♀, und auch Zaddach (3.) schreibt diese Fühlerbildung nicht dem ♂, sondern dem ♀ zu.

41. *D. niger* L. Durch seine Gröfse und die schwärzlichen Flügel auf den ersten Blick zu erkennen. Die Schläfenfurche ist zwar deutlich, der Kopf hinten jedoch meist nicht gerandet. Im Gegensatz zu *thoracius* sind die Nähte des Mesonotum tief eingedrückt. Die gleiche Gröfse pflegt nur noch *D. gibbosus* Htg. zu erreichen, der aber kaum getrübte Flügel, eine undeutlichere Schläfenfurche, eine nur feine, nicht tief eingedrückte Mittellinie des Mittellappens und einen schwächer ausgerandeten Clipeus hat.

42. *D. picipes* Kl. Die Ausbildung der Schläfenfurche ist sehr wechselnd. Konow (6.) hat einen *D. raddatzi* beschrieben, den schon Strobl (11.) für identisch mit *picipes* Kl. hält. Ich habe die 2 Exemplare, die in Konows Sammlung unter *D. raddatzi* stecken, mit einer sehr grofsen Anzahl von *D. picipes* vergleichen können und kann die Unterschiede, die Konow angegeben hat, nicht bestätigen. Konow wufste auch selbst nicht, wie er den *D. raddatzi* charakterisieren sollte. Nachdem er die Unzulänglichkeit der erst angegebenen Differentialmerkmale eingesehen, wollte er die Art dadurch retten, dafs er angab, bei *picipes* sei der Mittelrücken deutlich punktiert, bei *raddatzi* glatt und glänzend. Bei seinen Exemplaren ist aber das Mesonotum durchaus nicht glatt und glänzend, sondern sehr deutlich und stark punktiert. Um die Sache schliefslich noch vollständig zu verfahren, widersprach Konow (9.) seinen Angaben später noch einmal direkt. Er sagt nämlich, dafs *D. liogaster* ♀ und *raddatzi* ♀ einander in der Skulptur des Mittelrückens sehr ähnlich seien. Es ist allgemein bekannt und Konow erwähnt dies noch ausdrücklich wenige Zeilen später, dafs bei *liogaster* das Mesonotum stark und tief punktiert ist. Aus diesen Widersprüchen geht hervor, dafs die Art *raddatzi* nicht zu halten ist, und dafs leider selbst

ein Konow nicht immer objektiv in seinen Beschreibungen verfuhr. Wenn ein andrer Forscher sich derartiges zu schulden hätte kommen lassen, so würde Konow jedenfalls mit Spott nicht gespart haben.

43. *D. aeneus* Htg. ist eine in der Form des Kopfes, in Gestalt und Gröfse sehr variable Art. Der *D. incertus* Zadd. dürfte zu *aeneus* zu ziehen sein und ist wohl kaum eine gute Art. Der Kopf ist beim ♂ hinter den Augen bald deutlich, bald kaum verengt. Auch die Schläfenfurche ist verschieden ausgebildet, jedoch immer vorhanden.

44. *D. rugosulus* D. T. Bei dieser und der folgenden Art ist die Ausbildung der Schläfenfurche am deutlichsten, der hinterste Teil des Oberkopfes dadurch wulstförmig erhaben.

45. *D. gracilis* Zadd. ist etwas kleiner als die vorige. Die Art ist jedenfalls selten und nicht genau bekannt.

46. *D. fumosus* Zadd. Eine häufige und durch den kaum begrenzten Scheitel und die dunklen Flügel, sowie den gedrungenen Körperbau gut kenntliche Art. Die Hinterflügel sind an der Basis etwas heller. Die Cenchri erscheinen dunkel. Die Seitenlappen sind, besonders vorn, sparsam punktiert. Die Sägescheide erscheint vor der Spitze etwas erweitert. Die Behaarung an Kopf, Thorax und Abdomen ist besonders beim ♀ schwach und kurz.

47. *D. nigratus* Müll. Eine sehr häufige, mittelgrofse Art. Das Mesonotum ist matt, ziemlich gleichmäfsig dicht punktiert. Die Nähte des Mesonotum sind nicht so stark vertieft, wie bei *D. niger* L. Das Abdomen des ♀ ist meist auch bei getrockneten Exemplaren walzig, wenig behaart und glänzend, während das ♂ schon vom dritten Segment an behaart ist. Die Rückenkörnchen sind beim ♀ grofs und weifs, weshalb Hartig die Art *cenchris* nannte. Die Flügel sind nur wenig getrübt, etwas gelblich. Konow hat mit dem, ebenfalls keine neue Art darstellenden, *D. croaticus* zusammen einen *D. analis* n. sp. aus Kärnten beschrieben. Das ♂ soll sich von var. *nigratus* durch die Form des letzten Bauchsegmentes, das ♀ durch etwas vor der Spitze erweiterte Sägescheide auszeichnen. Das letzte Bauchsegment bei *analis* wird beschrieben als „late truncato, utrobique angulato". Diese Form ist aber auch bei *nigratus* die gewöhnliche. Ich habe das ♂ und ♀ der Type einsehen können und kann keinen Unterschied zwischen *nigratus* Müll. finden. Die Art ist auch nie mehr gefunden oder von andrer Seite bestätigt worden. Es ist also der *D. analis* Knw. zu streichen und als synonym zu *nigratus* Müll. zu stellen.

48. *D. brevicornis* Zadd. Der Kopf und Thorax ist überall punktiert. Das ♀ ist nach Zaddach plump gebaut, sein Hinterleib matt, gerunzelt-punktiert; es soll besonders dadurch ausgezeichnet sein, dafs sämtliche Tarsenglieder mit starken, nagelförmigen, leuchtend weifsen Dornen ausgestattet sind. Die ♀♀, welche von Konow als *brevicornis* bezeichnet sind, zeigen dieses Merkmal, das übrigens von Zaddach (3.) nur nach einem Exemplar aufgestellt wurde, nicht; sie gleichen dem *D. nigratus* Müll. ♀, doch ist ihr Hinterleib matter und zwischen beiden ♀♀ besteht ein Unterschied, auf den schon Konow (6.) aufmerksam gemacht hat. Beim ♀ von *D. nigratus* Müll. findet sich nämlich konstant zu beiden Seiten der Mitte des Hinterrandes des sechsten Bauchsegments ein kleiner weifslich- oder gelblich-häutiger Fleck, der bei dem vermutlichen *brevicornis* ♀ fehlt. Immerhin bedarf auch der *D. brevicornis* noch der Klarstellung.

49. *D. rufotorquatus* A. Costa ist dem *D. sanguinicollis* var. *schneideri* Kiaer gleichgefärbt. *D. rufotorquatus* ist aber gröfser, der Scheitel ist vorn nicht durch eine Furche begrenzt, und die Nähte des Mesonotum sind wenig vertieft, so dafs das Mesonotum ziemlich ebenmäfsig gewölbt erscheint, während bei *D. sanguinicollis* die Nähte sehr vertieft sind und die einzelnen Lappen des Mesonotum dadurch als Buckel stark hervortreten. Der Hinterleib von *D. rufotorquatus* ♀ ist glänzend, das zweite Segment in der Mitte kaum wahrnehmbar, an den Seiten etwas deutlicher skulptiert; beim dritten Segment ist die Strichelung schon eher zu sehen und vom vierten Segment an wird sie deutlicher, wenn sie auch schwach bleibt. Das ♂ von *D. rufotorquatus* ist mit Sicherheit noch nicht bekannt. In Konows Sammlung steckt ein ♂ aus Ligurien unter dieser Spezies, das ich aber kaum als hierher gehörig betrachten kann; denn bei ihm ist die Skulptur der Rückensegmente des Hinterleibes auffallend stark; schon das erste Segment ist stark punktiert, allle übrigen stark gestrichelt; ferner zeichnet es sich durch breite, weifse Säume am Hinterrand der Rückensegmente aus und das letzte Bauchsegment ist nicht breit abgestutzt, wie sonst meist, sondern schmal und gleichmäfsig zugerundet. Es dürfte sich wohl um ein ♂ einer noch unbekannten Spezies handeln.

50. *D. gibbosus* Htg. wird an Gröfse nur von dem *D. niger* L. erreicht, *D. gibbosus* hat aber eine undeutlichere Schläfenfurche, hellere Flügel und weifse Rückenkörnchen, während sie bei *niger* L. bräunlich sind. Auch pflegt bei *gibbosus* ♀ der Hinterleib meist breit zu trocknen, während er bei *niger* L. walzenförmig zu bleiben pflegt; vor allem aber ist bei *D. niger* die Mittellinie des Mittellappens meist stärker vertieft, und der Clipeus tiefer ausgeschnitten.

Nach vorliegenden Untersuchungen sind in Konow *Tenthredinidae* in Wytsman, Genera Insectorum folgende Änderungen vorzunehmen.

Als Arten sind zu streichen:

4. *D. analis* Konow.
10. *D. arcticus* C. G. Thoms.
28. *D. coruscans* Konow.
29. *D. croaticus* Konow.
35. *D. fennicus* Ed. André.
45. *D. incertus* Zadd.
57. *D. mocsaryi* Konow.
74. *D. raddatzi* Konow.

Es ist zu ändern:

88. *D. thomsoni* Konow mufs heifsen *D. ferrugatus* Le Peletier, Mon. Tenthr. p. 122 (1823) und der Name *D. thomsoni* Konow ist als synonym dazu zu setzen.

80. *D. sanguinicollis* α. var. *ferrugatus* Lep. Diese Varietät mufs heifsen: α) var. *schneideri* Kiaer, Tromsoe Mus. Aarsh., vol. 19, p. 62 (1896) und synonym ist dazu var. *ferrugatus* Konow, Genera Insectorum, Tenthredin, p. 114 (1905) (nec Lepeletier!).

Es ist synonym zu setzen zu:

2. *D. aeneus* Htg.: syn. *D. incertus* Zadd., Prog. Friedr. Coll. Königsb., p. 21 (1859).

21. *D. carinatus* Knw.: syn. *D. eutropis* Speiser, Schrift. Naturf. Ges. Danzig, N. F. XII, p. 54 (1908).

40. *D. gonager* var. *puncticollis* C. G. Thoms: syn. *D. croaticus* Konow, Wien. Ent. Zeitg., vol. 9, p. 9 (1890).

51. *D. liogaster* C. G. Thoms.: syn. *D. annulatus* v. Stein, Wien. Ent. Zeitg., vol. XIII, p. 55 (1894).

61. *D. nigratus* Müll.: syn. *D. analis* Konow, Wien. Ent. Zeitg., vol. 9, p. 9 (1890).

63. *D. nitens* Zadd.: syn. *D. coruscans* Konow, Wien. Ent. Zeitg., vol. 9, p. 10 (1890).

69. *D. picipes* Kl.: syn. *D. raddatzi* Konow, Deutsche Ent. Zeitschr., vol. 28, p. 351 (1884).

71 β. *D. pratensis* L. var. *nigripes* Konow: syn. *D. arcticus* Konow, Deutsche Ent. Zeitschr., vol. 28, p. 348 (1884) (nec C. G. Thoms!) und syn. *D. armillatus* Konow ♂, Ent. Nachr., vol. 22, p. 166 (1896).

86. *D. taeniatus* Zadd.: syn. *D. mocsaryi* Konow, Term. Füzet, Vol. 18, p. 52 (1895).

Folgende neue Varietäten sind einzufügen:

31. *D. dubius* Kl.
    γ) var. *niger* Enslin.
43. *D. haematodes* Schrank.
    α) var. *muliebris* Enslin.
71. *D. pratensis* L.
    α) var. *fennicus* Ed. André, Spec. Hym., vol. 1, p. 269 (1880).
    γ) var. *arcticus* C. G. Thoms., Hym. Scand., vol. 1, p. 284 (1871).

Literatur.

1. Le Peletier. Monographia Tenthredinetarum. Paris 1823. — 2. Scholtz, H. Schlesiens Blattwespen. Übers. d. Arb. u. Veränder. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur im J. 1847. 1848. — 3. Zaddach, G. Beschreibg. neuer od. wenig bekannter Blattwespen aus d. Gebiet d. preufs. Fauna. Königsberg 1859. — 4. Thomson C. G. Hymenoptera Scandinaviae. T. I. 1871. — 5. Kirby, W. F. List of Hymenoptera . . . in the British Museum. Vol. I. 1882. — 6. Konow, Fr. W. Bemerkungen üb. Blattwespen. Deutsche Entom. Zeitschr. Bd. XXVIII. 1884. — 7. Konow, Neue palaearkt. Blattwespen. Wien. Ent. Zeitg. IX. 1890. — 8. Konow. Neue Blattwespen. Wien. Ent. Zeitg. X. 1891. — 9. Konow, Neue Tenthrediniden. Wien. Ent. Zeitg. XIII. 1894. — 10. v. Stein, R., Über neue Blattwespen. ibidem. — 11. Strobl, G. Beitr. zur geograph. Verbreitung d. Tenthrediniden. Wien. Ent. Zeitg. XIV. XV. 1895/96. — 12. Kiaer, H. Übers. d. phytoph. Hym. d. arkt. Norwegens. Tromsoe Mus. Aarsh. vol. 19. 1898. — 13. Konow, Hymenoptera Fam. Tenthredinidae. Genera Insectorum v. Wytsman 1905. — 14. Forsius, R. Bidr. till känned. om Finlands Chalastog. Meddel. Soc. Fauna Flora Fenn. 33. 1907. — 15. Speiser, P. Notizen über Hym. Schrift. Naturf. Ges. Danzig. N. F. XII. 1908.

Über *Otiorrhynchus gossipiipes* chevrol. und *Ot. cantabricus* Seoane. (Col.)

Von Prof. Dr. v. **Heyden**, Borkenheim.

Vor kurzem kam ich in den Besitz des seltenen Heftchens: Notas para la Fauna Galega por Victor Lopez Seoane. Ferrol 1878. Es ist das Dedicationsexemplar an Graells, das später in den Besitz von Leverkühn kam. Hier lernte ich auf pag. 11 die Beschreibung von *Otiorrhynchus cantabricus* Seoane kennen und fiel mir gleich die grofse Übereinstimmung mit der Beschreibung des *O. gossiipes* Chevr. Ann. France 1872 410 auf. Beide stehen im Catalog untereinander in der 19. Gruppe, beide stammen aus dem Norden von Spanien. Da ich beide Arten nicht besitze, so kann ich nicht sagen, ob beide zu einer und derselben Art gehören, was ich aber vermute.

Ich lasse hier die Beschreibung der beiden Arten folgen, von denen die des *cantabricus* wohl den meisten Coleopterologen unbekannt sein dürfte.

Ot. cantabricus Seoane. ♂ long. 8 mm, lat. 3 mm. — ♀ long. 9 mm, lat. 4 mm.

Niger, subnitidus, albo pilosus; rostro tricarinato, strigoso punctato, antice ampliato, reflexo et emarginato, fovea supra oculos; capite tenuissime punctato, glabro, depresso; antennis nigris, breviter albo pilosis, in clavis magis densis; prothorace scabroso punctato, corta longitudinali tenuissima anti(!) depressa in femina; dorso nitido glabro aut leviter punctato; elytris ovatis, rugosis, costis paulo elevatis, interstitiis punctato-striatis, pilosis; scapo feminae longo, albo piloso; pedibus rubris vel nigris, pilosis. — Habitat in arenosis maritimis prope Ferrol, Julii mense invenitur.

Muy affine al *O. monticola* Germ.

Ot. gossipiipes[1]) Seoane.

O. atricolori[2]) proximus sed multo minor, niger nitidus, rostro tricarinato creberrime punctato, ad basin scrisso, capite laevi, convexo, fovea punctiformi inter oculos, antennis nigris, primis articulis funiculi elongatis, 2^{0} longiori, sequentibus nodosis; prothorace elongato, antice posticeque (reflexo) recto, versus medium medium obtuse ampliato, supra confertim punctato et minute

---

[1]) Von gossypion Baumwollenstaude. (v. H.)

[2]) Wohl Schreibfehler für *monticola*. Einen *O. atricolor* gibt es nicht. (v. H.)

tuberculato; elytris ovalibus, conjunctim obtuse productis, punctato-striatis (punctis striarum minutis aequaliter dispositis et subcontiguis), interstitiis coriaceis, abdomine depresso pedibusque extus lanuginosis ♂.

Long. (rost. excl.) 7 mm; lat. $4^1/_2$ mm.

Hispania: entre Arvas et Pajares. Asturies.

In derselben Lokalität sammelten 1868 ich und mein lieber schon lange verstorbener Reisegefährte Piochard de la Brûlerie; 1872 und 1873, auf meine Anregung Getschmann, von dem auch die Chevrolat'schen Stücke stammen dürften, denn letzterer beschreibt ebenda noch andere von Getschmann gefundene Arten, fast alle von Pajares.

Die O. Schneiderschen Varietäten des *Otiorrhynchus alutaceus* Germar. (Col.)

Von Prof. Dr. **L. v. Heyden**, Bockenheim.

Durch die Firma Staudinger und Bang-Haas erhielt ich zwei typische Stücke der von Oskar Schneider in Entomol. Nachrichten 1896 p. 321 beschriebenen Varietäten *rufofemoratus* und *Kummeri* des *alutaceus* Germ. In der Beschreibung des *rufofemoratus* sagt Schneider: „Augenscheinlich ist demnach meine No. 2 *(rufof.)* mit Gyllenhals *punctatissimus* identisch . ." In der Tat ist es so. Ich besitze ein Stück *punctatissimus* Ziegler Dalmatia aus der alten Zieglerschen Sammlung. 8 mm lang, das genau die roten Schenkel mit schwarzen Knieen des *rufofemoratus* besitzt. Gyllenhal beschreibt in Schönherr Gen. Spec. Curcul. II. 2. 1834 579 den *punctatissimus Ziegl.* genau wie auch Schneider für die Farbe der Schenkel angibt.

Demnach ist *rufofemoratus* = *punctatissimus.* Stücke mit ganz roten Schenkeln und Knieen bilden die ab. *Kummeri* Schneider.

Stierlin, Revis. Europ. Otiorh. 1861 p. 97 führt noch ein Exemplar meiner Sammlung als var. ♂ aus Dalmatien aus der Zieglerschen Sammlung an, das 9 deutlich vertiefte Streifen mit etwas gewölbten Zwischenräumen zeigt. Die Beine sind typisch schwarz. Länge von Rüsselspitze bis Deckenende 13 mm.

Da eine Deckenstreifung bei *alutaceus* fast nicht erwähnt wird, nenne ich diese Form var. ***parcestriatus*** Heyden.

Descriptions of some new genera and species of *Blattidae.* (Orth.)

By R. Shelford, Oxford.

The majority of the species described in this paper are contained in the Hope collection, Oxford University Museum and unless otherwise stated the type-specimens are deposited in this collection. The University Museum is indebted to the firm of Staudinger and Bang-Haas for the generous donation of several new species, most of which are now described.

Sub-fam. *Ectobiinae.*

Anaplecta bolivari sp. n.

♀. Castaneous. Head and pronotum rufo-testaceous. Tegmina with marginal area narrow, 9 costals, 4 longitudinal discoidal sectors. Wings infuscated, radial vein bifurcate from base, 7 costals, median vein obsolete at base, apex curved up to meet the radial vein, medio-discal area crossed by 2 transverse venules, 1st axillary 4-ramose, apical triangle less than $^1/_2$ of total wing-length, base straight. Abdomen beneath and legs testaceous. Supra-anal lamina trigonal, subgenital lamina deeply cleft. Total length 6 mm; length of tegmina 5 mm.

Kamerun (coll. Bolivar, type).

The West-African species of the genus can be distinguished as follows:

1. Pronotum unicolorous
   2. Pronotum and tegmina concolorous
      3. Tegmina with outer margin testaceous *A. cincta,* Gerst.
      3'. Tegmina unicolorous
         4. Castaneous species . . . . . *A. dahomensis* Shelf.
         4'. Flavo-testaceous species . . . . *A. pulchra* Shelf.
   2'. Pronotum paler than tegmina . . . . *A. bolivari* Shelf.
1'. Pronotum with fuscous vittae . . . . . *A. conradti* Shelf.

Anaplectoidea modesta sp. n.

♂. Testaceous. Disc of pronotum castaneous, lateral margins broadly hyaline. Tegmina clear testaceous, 14 costals, 6 or 7 oblique discoidal sectors, anal vein impressed, axillaries obsolescent. Wings with veins and reflected apical area castaneous, 9—10 costals, medio-discal area 4 times broader than medio-ulnar, crossed by 5 transverse venules, ulnar vein 3-ramose, 1st axillary vein 4-ramose, apical area $^3/_8$ of total wing-length. Abdomen beneath piceous at base, castaneous at apex, sub-genital

lamina produced, symmetrical, with a pair of slender styles. Cerci castaneous. Legs testaceous.

Total length 7 mm; length of body 6 mm; length of tegmina 5 mm; pronotum 1,8 × 2,4 mm.

Ceylon, Wellawaya.

Anaplectoidea notata sp. n.

♂. Testaceous. Disc of pronotum castaneous with hyaline lateral margins. Tegmina with base of radial vein, bases of anal and discoidal fields castaneous, a clear spot in centre of anal field, rest of tegmina testaceous; marginal field broad, 15 costals, 9 oblique discoidal sectors, anal vein impressed, axillaries obsolescent. Wings with 14 costals, their apices incrassated, marginal field dilated, medio-discal area about 3 times broader than medio-ulnar, crossed by 10 transverse venules, ulnar vein 4-ramose, 1st axillary vein 4-ramose, apical area about $^1/_4$ total wing-length, acutely angled at base, apex obtusely rounded, emarginate. Supra-anal lamina trigonal, exceeded by the subgenital lamina which is produced and is provided with two styles.

Total length 8 mm; length of body 6,9 mm; length of tegmina 6,5 mm; pronotum 1,8 × 2,6 mm.

Annam, Phuc Son.

The four species of *Anaplectoidea* can be distinguished by the following key:

1. Tegmina unicolorous
   2. Apical area of wing broader than long or as broad as long.
      3. Wings suffused with castaneous . . *A. nitida* Shelf. (Batjan & Celebes)
      3′. Wings flavid . . . . *A. dohertyi* Shelf. (Sangir)
   2′. Apical area of wing longer than broad *A modesta* sp. n.
1′. Tegmina not unicolorous . . . . *A notata* sp. n.

Sub-fam. *Phyllodromiinae.*

Pseudothyrsocera bicolor sp. n.

♂. Head piceous. Antennae with the basal two-thirds piceous and plumose, apical third setaceous, ochreous. Pronotum piceous, smooth, trapezoidal. Tegmina piceous at base and apex, intermediate area flavo-testaceous with a small fuscous macula in the middle, an elongate hyaline spot in the mediastinal field; 7 longitudinal discoidal sectors, anterior ulnar vein 3-ramose. Wings with extreme base and apex infuscated, remainder hyaline, veins of posterior part piceous, mediastinal vein 3-ramose, 8 costals,

the first 3 and the mediastinal rami lengthily incrassated, ulnar vein 5-ramose. Abdomen above and beneath piceous; 1st tergite with a scent-gland opening; supra-anal lamina trigonal but produced in the centre to form a rounded median lobe, surpassed by the subgenital lamina which is produced, almost symmetrical; the leftstyle stout, almost median in position, much longer than the minute right style. Coxae with their apical halves and their outer margins testaceous, the remainder of the legs piceous.

Total length 17,2 mm; length of body 12,5 mm; length of tegmina 13 mm; pronotum 5 × 5,6 mm.

Borneo, Sarawak, Mt. Matang.

Phyllodromia phryne sp. n.

♂. Head ochreous; eyes, antennae and maxillary palpi piceous. Pronotum bright ochreous, discoidal, not nearly covering vertex of head; scutellum hidden. Tegmina and wings extending considerably beyond apex of abdomen. Tegmina ochreous, anal field, apex and a broad discoidal streak fusco-castaneous; marginal field broad, radial vein bifurcate at apex, 13 costals the last multiramose, anterior ulnar multiramose, posterior ulnar simple, discoidal sectors more or less longitudinal. Wings flavid, apex infuscated, an ochreous stigma formed by the incrassated apices of some of the costals, 9 costals, the first 6 incrassated, mediastinal vein simple, ulnar vein 5-ramose, an inconspicuous apical triangle. Abdomen short, ochreous, 8th and 9th tergite almost completely concealed beneath the 7th, posterior margin of 9th tergite notched, supra-anal lamina shortly trigonal; sub-genital lamina rather large, produced, symmetrical, with a pair of slender styles near the middle of the posterior margin. Cerci ochreous, long and slender, 10-jointed. Legs ochreous with the fore- and mid-tibiae, the genicula of all the femora, the apex of the hind-tibiae and all the tarsi, piceous. Front femora with 2—3 spines on the anterior margin beneath, succeeded distally by piliform setae; the other femora strongly armed. Genicular spines long.

Total length 12,8 mm; length of body 8,9 mm; length of tegmina 10 mm; pronotum 3 × 3,4 mm.

Kamerun (coll. Bolivar, type).

One of the most brilliantly coloured species of the genus.

Phyllodromia bolivari sp. n.

♂. Head castaneous, frons and vertex rugose-punctate. Eyes wide apart. Antennae fuscous with two basal joints testaceous, clothed with an erect rufous pubescence. Pronotum discoidal, not covering vertex of head, sparsely rufo-fimbriate, disc rufescent,

margins castaneous. Tegmina and wings exceeding the apex of the abdomen. Tegmina castaneous, mediastinal vein 3-ramose, radial bifurcate, the lower branch multiramose, 7—8 costals, anterior ulnar simple, 5 longitudinal discoidal sectors. Wings castaneous, anterior part extending beyond the posterior part considerably, no trace of a triangular apical area, radial vein bifurcate from near the base, 7—8 costals, ulnar vein 3-ramose, 1st axillary 4-ramose. Abdomen and legs rufo-testaceous; supra-anal lamina short, transverse, posteriorly emarginate, exceeded by the sub-genital lamina which is symmetrical with 2 minute styles placed to the left of the middle line. Cerci slender (mutilated). Legs moderately armed; front femora with 3 spines on anterior margin beneath, succeeded distally by piliform setae. Genicular and apical spines normal. Tarsal arolia present.

Total length 9,2 mm; length of body 7,5 mm; length of tegmina 7 mm; pronotum 2 × 2,5 mm.

Kamerun (coll. Bolivar).

A curious little species, superficially resembling a *Latindia.*

Phyllodromia denticulata sp. n.

♂. Castaneous. Disc of pronotum castaneous with a rufous macula, lateral margins hyaline. Tegmina castaneo-hyaline, lateral margin hyaline; radial vein bifurcate from near base, 15 costals, anterior ulnar 4-ramose, posterior ulnar 3-ramose. Wings suffused with castaneous, mediastinal vein bi-ramose, the rami incrassate, 12 costals, all but the last two or three incrassate, ulnar vein 3-ramose, a small triangular apical area. Abdomen above rufo-castaneous; supra-anal lamina shortly produced, exceeded by the sub-genital lamina, its apex truncate, the posterior angles armed with a bifurcate spine; sub-genital lamina asymmetrical, the left style short and blunt, the right style situated at the apex of the lamina broader than long and armed with numerous minute spines. Cerci moderate. Legs testaceous, front femora armed on anterior margin beneath with 3—4 long spines succeeded distally by piliform setae.

Total length 12,2 mm; length of body 10 mm; length of tegmina 10 mm; pronotum 2,5 × 3 mm.

Peru, Callanga.

A remarkable species on account of the armature of the apical abdominal segment.

Phyllodromia inconspicua sp. n.

♂. Uniform pale testaceous. Pronotum with lateral hyaline margins. Tegmina considerably exceeding the apex of the ab-

domen, in some specimens with a few scattered fuscous points; radial vein bifurcate, 10—11 costals, 5 oblique discoidal sectors, posterior ulnar simple. Wings hyaline, costal margin faintly suffused with castaneous, mediastinal vein bifurcate, 7 costals, the last 2 ramose, the first 4 clavate, ulnar vein ramose, triangular apical area minute. Supra-anal lamina shortly trigonal, sub-genital lamina exceeding it, apex slightly produced, excised, a pair of short blunt styles, their apices minutely denticulate dorsally. Cerci long, slender, fuscous beneath. Front femora completely armed on the anterior margin beneath, the distal spines the shorter.

Total length 14 mm; length of body 11 mm; length of tegmina 12 mm; pronotum 3,5 × 4 mm.

Brazil, Rio Grande do Sul.

Two examples in the Oxford University Museum labelled by Brunner "*Phyllodromia* sp. n.".

Phyllodromia maculiventris sp. n.

♂. Testaceous. Frons obscurely marked with castaneous dots and lines. Pronotum transversely elliptical, margins broadly hyaline, disc with symmetrical liturate markings. Tegmina barely exceeding the apex of the abdomen, testaceo-hyaline, the veins rufescent; about 10 costals, many ramose, radial simple, 5 discoidal sectors, posterior ulnar simple, numerous transverse venules which are fuscescent. Wings faintly suffused with flavo-testaceous, 9 costals, the first 6 strongly clavate, ulnar 4-ramose. Abdomen above blotched with castaneous, the last 3 tergites constricted, supra-anal lamina short, transverse. Abdomen beneath testaceous with a large piceous macula on sternites 1—6, sub-genital lamina large, produced, considerably exceeding the supra-anal plate, its apex slightly emarginate, styles slender, situated in deep notches on either side of the apex, some stiff, erect hairs at their points of insertion. Cerci rather short, flattened, outwardly curved. Front femora with a complete row of spines on the anterior margin beneath.

♀. Similar; supra-anal lamina with the apex emarginate, sub-genital lamina semi-orbicular, ample.

Total length (♂) 17,5 mm, (♀) 15,5 mm; length of body (♂) 17 mm, (♀) 13 mm; length of tegmina (♂) 14 mm, (♀) 12,9 mm; pronotum 3 × 4,2 mm.

Bolivia, Mapiri; Peru, Callanga.

Readily distinguished by the heavily marked abdomen.

Phyllodromia flora sp. n.

♂ ♀. Allied to the preceding species, but smaller, the tegmina relatively longer, sub-genital lamina (♂) with the apex less produced and the styles much smaller, cerci very long, their apices acuminate.

Total length (♂) 15,6 mm, (♀) 15 mm; length of body (♂) 12 mm, (♀) 12 mm; length of tegmina (♂) 13 mm, (♀) 12 mm; pronotum 3 × 3,9 mm.

Peru, Callanga.

Phyllodromia peruana sp. n.

♂. Testaceo-hyaline. Pronotum transversely elliptical, lateral margins broadly hyaline, disc immaculate or with very faint brown streaks. Tegmina extending considerably beyond the apex of the abdomen, 10 costals, the 9th multiramose, 5 longitudinal discoidal sectors, posterior ulnar simple, discoidal field reticulated. Wings hyaline, veins faintly castaneous, mediastinal 3-ramose, 7 costals, the last 3 multiramose, the first 4 and the mediastinal rami clavate, ulnar vein 4-ramose, an inconspicuous apical triangle. Supra-anal lamina shortly trigonal. Abdomen beneath with large central maculae on the basal sternites and small lateral maculae on all the sternites; sub-genital lamina, produced, asymmetrical, apex widely emarginate, the left posterior angle dentiform, a pair of stout styles in the apical emargination, almost touching at their bases. Cerci long and slender. Front femora completely armed beneath, the more distal spines shorter.

Total length 14,5 mm; length of body 11,5 mm; length of tegmina 12,2 mm; pronotum 3 × 4 mm.

A species that might be placed almost equally well in the genus *Pseudectobia* as defined by Saussure and Zehntner.

Peru, Callanga.

Phyllodromia dido sp. n.

♂. Castaneous. Frons and face testaceous with 3 castaneous transverse bands. Pronotum trapezoidal, disc with a large castaneous macula extending from anterior to posterior margin, lateral margins broadly hyaline. Tegmina castaneo-hyaline, the colour deepest along the course of the radial and anal veins, costal margin hyaline; 11 costals, the last 2 ramose, radial bifurcate near apex, 6 longitudinal discoidal sectors, numerous transverse venulae, posterior ulnar simple. Wings castaneous, mediastinal vein 4-ramose, radial vein bifurcate, apex ramose, 10 costals, the more proximal clavate, ulnar with 5 ramose branches. Tegmina and wings considerably exceeding apex of abdomen.

Abdomen castaneous, supra-anal lamina trigonal, not exceeding the sub-genital lamina which at the apex is squarely emarginate; no genital styles. Abdomen beneath with the disc paler. Cerci very long, 3 apical joints slender. Legs sordid testaceous, front femora with a complete row of spines on the anterior margin beneath, the more proximal spines shorter.

Total length 16 mm; length of body 13 mm; length of tegmina 14 mm; pronotum 3 × 3,9 mm.

Bolivìa, Mapiri.

The nearest ally of this species is *P. pallipes* Scudder from Peru, but that differs in the colouration of the head and wings.

Pseudophyllodromia boliviensis sp. n.

♂ ♀. Short and broad. Head bright rufous with the face orange. Antennae not exceeding the body in length, incrassate, piceous with a broad testaceous band near the apex. Pronotum transversely elliptical, posteriorly very slightly produced, lateral margins broadly hyaline, disc piceous with 4 testaceous maculae, a median elongate one in the anterior half of the disc, a median small one on the posterior margin and two on either side of the middle line in the centre of the disc. Scutellum with a testaceous spot. Tegmina castaneous, marginal field, the greater part of the anal field and the base of the discoidal field hyaline, 11 costals, radial bifurcate near apex and its lower ramus multiramose, 3 discoidal sectors, anterior ulnar biramose, base of posterior ulnar obsolescent, venae spuriae between the sectors and numerous transverse venulae. Wings castaneo-hyaline, marginal area near apex flavo-testaceous, 10 costals, ulnar 3-ramose. Abdomen beneath flavo-testaceous, castaneous at base, sub-genital lamina (♂) shortly produced, with a pair of thick blunt styles, (♀) with a castaneous blotch, semi-orbicular, ample, apex cleft. Cerci moderate, apex acuminate. Legs testaceous, front femora with 3—4 long spines on anterior margin beneath, succeeded distally by piliform setae.

Total length 10—12 mm; length of body 9—11 mm; length of tegmina 8—9 mm; pronotum 3 × 4 mm.

Bolivia, Mapiri.

Distinguished by the incrassate antennae and pronotal pattern.

Pseudophyllodromia albomaculata sp. n.

♂. Head piceous, vertex castaneous, a narrow white line across the frons between the lower part of the eyes, some spots on the face and the apex of the clypeus flavid. Antennae very slender, fuscous. Pronotum sub-trapezoidal, rather strongly pro-

duced backwards, anteriorly truncate; disc with a large castaneous cordiform macula, all the margins testaceo-hyaline. Tegmina castaneous with the mediastinal area and numerous minute maculae testaceous; 15 costals, anterior ulnar vein with 4 longitudinal rami, posterior ulnar simple. Wings infuscated, 10 costals, the distal 4 bifurcate, ulnar vein 4-ramose, a distinct apical triangle. Abdomen above and beneath piceous. Supra-anal lamina trigonal. Cerci moderate, highly acuminate at apex. Legs piceous, tarsi testaceous at base.

Total length 11,2 mm; length of tegmina 8 mm; pronotum 2,9 × 3,9 mm.

Peru, Callanga.

Probably the nearest ally of this species is *P. obscura* Sauss. but the backward production of the pronotum and the apical triangle of the wing are unusual features in this genus.

Sub-fam. *Blattinae.*

Paramethana buyssoni sp. n.

♂. Head and antennae piceous, ocelli and a band between the eyes ochreous, mouth-parts rufo-castaneous. Pronotum trapezoidal, anteriorly not covering vertex of head, bright ochreous with a large sub-cordiform piceous macula occupying the centre of the disc. Tegmina semi-corneous barely exceeding apex of abdomen, castaneous, densely reticulate-punctate. Wings as long as tegmina, anterior part semi-corneous with rounded apex, posterior part somewhat reduced. Metanotum with a quadrangular membranous flap attached to the middle of the posterior margin. Abdomen piceous, supra-anal lamina quadrangular faintly emarginate, exceeded by the sub-genital lamina which is quadrangular, posterior angles acute, styles stout, lateral. Cerci rather short and blunt. Coxae and femora rufous, tibiae and tarsi piceous. Femoral spines short and rather weak, tibial spines long and stronger, the innermost apical calcar on the outer aspect of the posterior tibiae almost as long as the metatarsus. Posterior metatarsus shorter than remaining joints, bi-seriately spined beneath, pulvilli very large.

♀. Similar, but discoidal macula of the pronotum much larger. Tegmina very short, concavely and obliquely truncate, not extending beyond the 1st abdominal tergite. Wings rudimentary. The first 3 abdominal tergites banded with ochreous, some small maculae of the same colour on the 4th tergite. Dorsum of abdomen rugose, posterior angles of 5th — 7th tergites spinously produced, supra-anal lamina triangular, apex notched, exceeding

the cerci which are short and rounded at the apex. Legs uniform piceous, stouter than in the ♂, calcar of posterior tibia as long as the metatarsus which is short.

Total length (♂) 27 mm; length of body (♂) 25 mm, (♀) 25,9 mm; length of tegmina (♂) 19,5 mm, (♀) 7 mm; pronotum 7 × 9,6 mm.

German East Africa, Dar-es-Salaam (Oxford Mus., type ♂), Amani (coll. du Buysson, type ♀).

I have much pleasure in naming this beautiful new species after my friend Vicomte R. du Buysson of the Paris Museum.

Periplaneta stygia sp. n.

♂. Piceous. Antennae infuscated, piceous at base. Pronotum of typical form, smooth, without impressions. Tegmina and wings barely exceeding apex of abdomen. Wings dark castaneous, median vein bifurcate, the rami dichotomously branched, a minute apical triangle. Mesonotum and metanotum without membranous processes. Scent-gland opening on 1st abdominal tergite. Abdomen above castaneous at base; supra-anal lamina quadrate, posteriorly faintly concave with a V-shaped notch in the middle of the posterior margin. Sub-genital lamina slightly exceeding the supra-anal lamina, quadrately produced, posteriorly emarginate, styles long and slender.

Total length 24 mm; length of body 23 mm; length of tegmina 18 mm; pronotum 6 × 8 mm.

Kamerun (coll. Bolivar, type).

Deropeltis brevipennis sp. n.

♂. Uniformly piceous. Pronotum finely punctate with a few smooth spaces, two oblique impressions. Tegmina and wings not extending beyond the third tergite. Scutellum exposed. Supra-anal lamina quadrate, angles rounded, surpassed by the sub-genital lamina.

♀. Uniformly piceous, finely punctate, opaque. Posterior margin of pronotum straight, posterior angles of thoracic tergites not produced. Posterior angles of abdominal tergites not spiniform.

Length (♂) 20—23 mm, (♀) 21 mm; length of tegmina 8,5—10 mm; pronotum (♂) 5 × 7 mm, (♀) 5 × 7,8 mm.

Erythraea, Asmara.

The male can readily be distinguished by the short tegmina and wings, the female is very like that of *D. autraniana* Sauss. but is less nitid.

Sub-fam. *Panchlorinae.*

Genus *Anchoblatta* nov.

Antennae rather stout, not extending beyond the middle of the abdomen. Eyes wide apart. Pronotum barely covering vertex of head, in ♂ truncate anteriorly, anterior and lateral margins slightly reflected, disc rugose and tuberculate, posteriorly arcuate; in ♀ not truncate anteriorly, margins not reflected, disc almost smooth. Tegmina and wings extending beyond the apex of the abdomen. Supra-anal lamina, (♂) quadrate, apex emarginate, extending beyond the sub-genital lamina which is trigonal, symmetrical with two slender styles; (♀) sub-bilobate, barely exceeding the semi-orbicular sub-genital lamina. Cerci very short, apical joint enlarged. Hind-femora with 1 spine on the posterior margin and 1 genicular spine. Tibiae with outer spines tri-seriate. Posterior metatarsi shorter than the remaining joints; all the joints unarmed, their pulvilli large; tarsal arolia present. Femora without apical spines.

Anchoblatta peruana sp. n.

♂. Sordid testaceous, nitid. Antennae fuscous, rufescent at base and apex. Head, legs and abdomen beneath rufo-testaceous. Pronotum anteriorly with two widely separated tubercles, behind these a horseshoe-shaped ridge enclosing a median area which is rugose and sub-tuberculate, the disc is suffused with castaneous, the borders are hyaline with fine testaceous maculation.

♀. Head and legs darker; disc of pronotum with slight impressions, uniformly castaneous, margins hyaline and spotted with testaceous. Abdomen castaneous.

Total length (♂) 27 mm, (♀) 29 mm; length of body (♂) 22,5 mm, (♀) 25 mm; length of tegmina (♂) 23 mm, (♀) 24 mm; pronotum 7—7,2 × 9—9,1 mm.

Peru, Marcapata.

The species presents some similarity to *Proscratea*, but on account of the form of the supra-anal lamina I have no hesitation in placing it amongst the *Panchlorinae*. *Panchlora signifera* Scudder is very near this species but differs in size and in the armature of the mid- and hind-femora.

Genus *Pronauphoeta* nov.

Allied to *Nauphoeta* but the pronotum posteriorly obtusely produced and with the sides deflexed as in *Panchlora*. Tegmina and wings extending considerably beyond the apex of the abdomen. Sub-genital lamina (♂) slightly asymmetrical, 2nd and 3rd pair of femora with genicular spines; formula of apical spines as in

Nauphoeta; posterior femora armed on the posterior margin beneath with 1—3 spines. Posterior metatarsi shorter than the succeeding joints.

Pronauphoeta nigra sp. n.

♂. Very dark castaneous. Head piceous with ocelli and mouth-parts testaceous. Antennae fuscous, equal in length to the body. Frons depressed, concave; eyes not approximated on vertex. Pronotum faintly punctate, anterior margins on either side of the head testaceo-hyaline. Tegmina seriate-punctate at base, reticulate at apex. Wings with the veins and marginal area castaneous, ulnar vein with 13 incomplete and 3 complete rami. Supra-anal lamina sub-quadrate, apex scarcely incised, not exceeding the subgenital lamina which is sub-transverse. Cerci short, apical joint enlarged. Femora and coxae testaceous, tibiae and tarsi testaceous; formula of apical spines $\frac{0}{1}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{1}$; Hind-femora with 1—2 spines on the posterior margin beneath.

Total length 21 mm; length of body 15 mm; length of tegmina 17 mm; pronotum 5 × 6,2 mm.

Kamerun (Conradt) (Deutsch. Ent. Nat.-Mus., type).

The other species of the genus are *Panchlora smaragdina* Br. (syn. *P. vitellina* Gerst.) and *P. adusta* Gerst. The genus is intermediate between *Panchlora* and *Nauphoeta,* for the species that I include in it have the pronotum and the subgenital lamina of the male as in *Panchlora* but the armature of the femora as in *Nauphoeta* and consequently I consider it advisable to separate the species exhibiting these characters from *Panchlora.* Three true species of *Panchlora* are found in Africa, viz. *P. stolata* Borg, *P. camerunensis* Borg and *P. vosseleri* Shelf.

Sub-fam. *Oxyhaloinae.*

Areolaria sumatrana sp. n.

♀. Head rufous (antennae missing). Pronotum transversely sub-quadrate, punctate, rufous, the lateral and posterior margins testaceo-hyaline. Tegmina piceous, seriate-punctate, marginal area and discoidal sectors testaceous. Wings castaneous, mediastinal vein 3-ramose, 12 costals, these with the rami of the mediastinal vein incrassated, medio-discal area nearly twice as broad as medio-ulnar, ulnar vein bifurcate, 1st axillary vein 4-ramose, triangular apical area large. Abdomen above and beneath and legs orange-rufous.

Total length 8,2 mm; length of tegmina 6,6 mm; pronotum 2 × 2,8 mm.

Sumatra (Deutsch. Ent. Nat.-Mus., type).

Allied to *A. signata* mihi but differently coloured.

Genus *Anareolaria* nov.

Allied to *Areolaria*, Br. and *Paraplecta* mihi but differs from the former by the non-incrassated antennae, and the trapezoidal pronotum almost covering the vertex of the head and with deflexed margins. Differs from the latter genus by the corneous tegmina, extending beyond the apex of the abdomen, seriate-punctate at base.

Anareolaria bolivari sp. n.

♂. Rufo-castaneous. Head minutely punctate; eyes wide apart; antennae fuscous with 2 joints near the apex testaceous. Pronotum punctate, lateral margins slightly reflexed, sides deflexed; scutellum exposed. Tegmina with venation somewhat obscured, 15 ramose costals, radial vein bifurcate, anterior ulnar bifurcate, 7 discoidal sectors, discoidal field reticulated, anal and mediastinal fields seriate-punctate; the portion of the right tegmen overlapped by the left piceous. Wings castaneous, 12 irregular costals, median vein bifurcate from near base, ulnar vein 6-ramose, all but the last ramus incomplete, vena dividens strongly curved, 1st axillary 6-ramose, triangular apical area prominent; anterior part of the wing semi-corneous. Abdomen above flavo-testaceous, supra-anal lamina sub-quadrate with rounded angles. Abdomen beneath rufo-castaneous; sub-genital lamina slightly asymmetrical not exceeding the supra-anal lamina, with 2 slender styles. Cerci very short, barely exceeding the apex of the abdomen. Legs with the coxae, tibiae and tarsi castaneous, femora flavo-testaceous, tibial spines rufous. Tarsal arolia present.

Total length 11,1 mm; length of body 10 mm; length of tegmina 9,5 mm; pronotum 2,9 $\times$ 3 mm.

Kamerun (coll. Bolivar, type).

The wing-venation is very like that of *Notolampra gibba* Thunb.

Genus *Evea* nov.

Allied to *Paraplecta* mihi, but wings absent and tegmina reduced to squamiform lobes. Eyes very wide apart and considerably reduced in size. Supra-anal lamina rotundate, apex faintly emarginate. Sub-genital lamina ample, produced, not exceeding the supra-anal lamina. Cerci short, acuminate. Femora entirely unarmed beneath; tibiae rather short, spines on outer aspect in 3 rows. Tarsi elongate, posterior metatarsus exceeding the remaining joints in length, pulvilli minute, arolia absent.

Evea Kalkmanni sp. n.

♀. Elliptical, castaneous, nitid with a few scattered minute punctures. Eyes further apart than antennal sockets, almost concealed under the pronotum. Antennae testaceous, only half the length of the body. Mouth-parts testaceous. Pronotum not covering the vertex of the head, trapezoidal, sides deflexed, posteriorly truncate. Tegminal lobes extending shortly beyond posterior margin of the mesonotum. Posterior angles of abdominal tergites slightly produced. Cerci rufescent, broad at base, pointed at apex. Abdomen beneath rufescent. Legs testaceous.

Length 12 mm; pronotum 3 × 3,5 mm.

Kamerun (Kalkmann), (Wiesbaden Museum, type).

Sub-fam. *Perisphaeriinae.*

Derocalymma gigantea sp. n.

♀. Large, dark castaneous, nitid. Head elongate, punctate, frons concave. Eyes touching on vertex of head. Antennae unicolorous piceous. Upper surface granulate. Pronotum with disc cucullate, anteriorly a short median carina, sides broadly flattened, no sulci between disc and lateral margins, posteriorly obtusely produced. Angles of meso- and meta-notum and of all the abdominal tergites backwardly produced. Abdomen beneath and legs piceous. All the tergites are much broader than the sternites, so that the abdominal sternites are overlapped very considerably by the abdominal tergites. Supra-anal lamina quadrate, surpassing the sub-genital lamina. Cerci minute.

Length 30 mm; pronotum 9 × 19 mm; mesonotum 3 × 20 mm.

German E. Africa.

This is a remarkable species of a genus that is characterised by numbers of species resembling each other so closely that it is difficult to distinguish them. Apart from its large size *D. gigantea* can readily be recognised by the absence of pubescence from all parts of the body except the underside of the tergites where they overlap the sternites.

Genus *Karnyia* nov.

Both sexes entirely apterous. Head completely covered by the pronotum which is cucullate, without impressions, posteriorly truncate, sides not reflexed, beneath without carinae; all the thoracic tergites finely fimbriate on their outer margins. Subgenital lamina (♂) asymmetrical, without styles. Tibial spines in 3 rows. Tarsi moderately long with large pulvilli, posterior metatarsus scarcely shorter than succeeding joints, arolia small.

Type of the genus *Hyposphaeria burri* Karny. (Denkschr. med.-nat. Ges. Jena XIII p. 389, pl. 22 f. 40 1908.)

Dr. Karny has kindly lent me the type of this species and I find that it is not a ♀ as stated by him but a ♂. A ♀ is in the collection of the South African Museum, labelled *Blepharodera discoidalis* Burm., an identification that is palpably incorrect. This new genus can be distinguished from all others in the subfamily *Perisphaeriinae* by the fimbriate thorax and absence of tegmina and wings in both sexes.

Zwei neue paläarktische Rüfsler. (Col.)

Von Oberpostrat **R. Formánek**, Brünn.

Omias fulgidus n. sp.

Stark metallglänzend, rotbraun, ein runder Makel in der Mitte jeder Flügeldecke, die Augen und die Fühlerkeule dunkelbraun. Der Rüssel etwa so lang wie vor den Augen breit, parallelseitig, deutlich gekrümmt, der Rücken auf der vorderen Hälfte breit, grübchenförmig eingedrückt, wie die mit einem punktförmigen Mittelgrübchen gezierte Stirn dicht, fein, runzlig punktiert und fein, undicht, anliegend behaart. Die Fühlergruben seitlich stehend, von oben als äufserst schmale Streifen beiderseits der vorderen Rüsselhälfte sichtbar, gegen die mäfsig gewölbten, aus der Oberfläche des Kopfes deutlich vorragenden Augen stark abgekürzt. Die Fühler zart, den Hinterrand des Halsschildes nicht erreichend, der Schaft deutlich gebogen, gegen die Spitze schwach verdickt, das erste Geifselglied dicker und länger als das gestreckte zweite, die äufseren 5 quer, gegen die Keule an Breite zunehmend, die Keule eiförmig, etwa so lang wie die anstofsenden 3 Glieder der Geifsel zusammengenommen und zweimal so breit wie die Spitze des Schaftes. Der Halsschild deutlich länger als breit, hinter dem schief nach unten abgestutzten Vorderrande sehr deutlich eingeschnürt, der Hinterrand gerade abgestutzt, seitlich in der Mitte am breitesten, beiderseits gleichmäfsig, schwach verengt, mäfsig dicht, bedeutend gröber als die Stirn, runzlig punktiert, der Länge nach kaum, der Breite nach stark gewölbt. Die Flügeldecken etwa um ein Drittel länger als breit, an der Basis gerade abgestutzt, die Abstutzfläche so breit wie der Hinterrand des Halsschildes, von der Basis kurz, ziemlich stark erweitert, sodann bis zum letzten Dritteile fast parallelseitig

verlaufend und zur Spitze rasch verengt, mit vollkommen verrundeten Schultern, gestreift-punktiert, die Punkte vorne so stark wie am Halsschild, nach hinten schwächer werdend, die Zwischenräume flach, fein punktuliert, fein, undicht, anliegend behaart. Die Beine zart mit schwach verdickten Schenkeln, die Aufsenseite der Vorderschienen gerade, die Innenseite schwach ausgerandet, das Tarsenglied tief gespalten, stark zweilappig, mehr als zweimal so breit wie das dritte, die Klauen an der Basis verwachsen. Long. 2,8 mm. Ein ♀ aus Oristano, Sardinien, in meiner Sammlung.

Habituell dem *Om. metallesceus* Stierl. sehr ähnlich und in dem starken metallischen Glanz des Körpers mit ihm übereinstimmend, aber durch den in der Mitte nicht eingeschnürten, sondern parallelseitigen Rüssel, den nicht stark queren und seitlich stark gerundeten, sondern längeren als breiten, fast zylindrischen Halsschild, die anders geformten Flügeldecken, sowie die feinere und dichtere Punktierung des Kopfes und Halsschildes leicht zu unterscheiden. Bei der verglichenen Art, welche nicht nur in Algier und Sizilien, sondern nach den vom Herrn Angelo Solari in Inond. Aniene gesammelten Stücken auch in Mittelitalien lebt, sind die Flügeldecken eiförmig und an der basalen Abstutzfläche breiter als der Hinterrand des Halsschildes.

Trachyphloeus mamillosus n. sp.

Schwarzbraun, oben granuliert, der Körper mit kleinen aschgrauen Schuppen bedeckt, der Kopf und Halsschild überdies mit kurzen, dicken, stark geneigten, die Flügeldecken mit etwa so wie bei Fr. Olivieri Redel langen und in ebenso dichter Aufeinanderfolge in einfachen Reihen geordneten, mehr aufstehenden Borsten besetzt. Der Rüssel wenig länger als vor den Augen breit, unten stark angeschwollen, gegen die Spitze verbreitert, der Rücken nach vorn verschmälert, im Profil betrachtet stark gekrümmt, flach, von der der Quere nach stark gewölbten Stirn durch eine mächtige Querdepression abgesetzt. Fühlergruben tief, bis zu den flachen, die ganzen Kopfseiten einnehmenden, mit der Oberfläche des Kopfes vollkommen nivellierten, nach vorne nicht konvergierenden Augen reichend, vor den letzteren stark abgeflacht, von oben als schmale, vorn verbreiterte Streifen sichtbar. Die Fühler plump abstehend behaart, den Hinterrand des Halsschildes nicht erreichend, der Schaft mäfsig gekrümmt, gegen die Spitze von der Basis an stark verdickt, die vorderen 2 Geifselglieder gestreckt, in der Länge wenig differierend, die äufseren 5 schwach quer, die Keule eiförmig, kaum so lang wie die anstofsenden 3 Glieder der Geifsel und deutlich schmäler als die Spitze des Schaftes. Der Halsschild schmäler als die Flügeldecken, etwa um ein Drittel

breiter als lang, in der Mitte am breitesten, beiderseits ziemlich stark, nach vorn jedoch merklich stärker verengt, hinter dem schief nach unten abgestutzten Vorderrande eingedrückt, der Hinterrand stark verrundet, der Länge nach nicht, der Quere nach stark gewölbt. Die Flügeldecken fast um die Hälfte länger als breit, an der Basis stark gerandet, die Ausrandungsfläche breiter als der Hinterrand des Halsschildes, von den stumpfwinkligen Schultern bis zum letzten Dritteile sehr schwach erweitert, fast parallelseitig erscheinend, sodann zur Spitze kurz und breit verrundet, in breiten Streifen stark, dicht aufeinanderfolgend punktiert, die Zwischenräume flach. Die Beine plump, fein beschuppt und abstehend behaart, die Aufsenseite der Vorderschienen gerade, die Innenseite ziemlich stark ausgerandet, das dritte Glied der breiten Tarsen tief zweilappig, bedeutend breiter als das zweite, die Klauen an der Spitze gespalten. Long. 3,5 mm. Monte Viso. Ein ♀ in meiner Sammlung.

Wegen der granulierten Oberseite kann die neue Art nur mit dem *Fr. apuanus* A. et F. Solari und *granulatus* Seidlitz in Verbindung gebracht werden und sind diese 3 Arten, wie folgt, auseinander zu halten:

1. Augen gewölbt, aus der Oberfläche des Kopfes deutlich vorragend, Rüssel quer, der Länge nach tief und breit eingedrückt, Flügeldecken wenig länger als breit, bei der Besichtigung von oben fast quadratisch, in schmalen, scharf eingeschnittenen Streifen fein und schwach punktiert, die Zwischenräume flach . . . . *granulatus.*

— Augen flach, mit der Oberfläche des Kopfes vollkommen nivelliert, Rüssel länger als breit, oben flach, Flügeldecken in breiten Streifen grob punktiert . . . . 2.

2. Rücken des Rüssels parallelseitig, Augen nach vorn stark konvergierend, Flügeldecken sehr kurz eiförmig, von oben besichtigt fast kuglig, auf den gewölbten Zwischenräumen mit einfacher Reihen dünner, stark anliegender, weifser Börstchen *apuanus.*

— Rücken des Rüssels nach vorne verschmälert, Augen nach vorne nicht konvergierend, Flügeldecken fast um die Hälfte länger als breit, bei der Besichtigung von oben länglich viereckig, auf den flachen Zwischenräumen mit einfachen Reihen, starker, aufstehender grauer Borsten . . . . *mamillosus.*

Neue deutsche und schweizerische Ichneumoniden. (Hym.)

Von Prof. **H. Habermehl**, Worms a. Rh.

(Fortsetzung.)

13. *Polyblastus tener* n. sp. ♀.

Kopf quer, etwas geschwollen, breiter als der Thorax, hinter den Augen ein wenig verschmälert; Schläfen und Wangen breit, fein und zerstreut punktiert, stark glänzend; Fühler von Körperlänge; Stirn und Gesicht kräftig und dicht punktiert, wenig glänzend; Gesichtsmitte schwach gewölbt; Clypeus deutlich vom Gesicht geschieden, am Vorderrande breit gerundet; Kiefer-Augenabstand klein; Mandibeln kräftig, breit, nach der Spitze wenig verschmälert, mit 2 gleichen Zähnchen; Thorax glänzend, zart grau pubescent; Speculum und seine vordere Umgebung poliert; Schildchen schwach gewölbt, seitlich bis über die Mitte hinaus scharf gerandet; Mittelsegment kurz, hinten steil abfallend, deutlich gefeldert; oberes Mittelfeld mit dem Basalfeld zusammenfliefsend, fast quadratisch; obere Seitenfelder geteilt, Costula hinter der Mitte entspringend; 1. Segment nach der Basis stark verschmälert, mit deutlichem, nach hinten offenem Basalgrübchen und an der Basis stark entwickelten, nach hinten sich mehr und mehr verlierenden Kielen; alle Segmente fein zerstreut punktiert, glänzend, mit Ausnahme des 1. breiter als lang; 2. Segment unmittelbar an der Basis mit kaum erkennbaren Thyridien versehen; Areola unregelmäfsig dreieckig, sitzend, den rücklaufenden Nerven vor der Spitze aufnehmend; nervus parallelus etwas hinter der Mitte der Brachialzelle entspringend; nervulus schief, etwas hinter der Basalader stehend; nervellus antefurkal, unterhalb der Mitte gebrochen; Krallen gesägt.

Schwarz; Unterseite des Schaftgliedes gegen die Spitze und ein Punkt vor den Flügeln bräunelnd; Unterseite der Fühlergeisel nach der Spitze zu braungelb; vordere Hälfte des Clypeus, Schenkel, Schienen, Tarsen der vordersten und mittleren Beine und mittlere Hüften gelbrot; Hüften und Schenkel der hintersten Beine hellrot; äufserste Spitzen der hintersten Hüften bräunelnd; Mandibeln mit Ausnahme der Spitzen, Taster, ein Punkt vor den Flügeln, Flügelschüppchen, Flügelwurzel, vorderste Hüften, alle Trochanteren, schmaler Saum der Segmente 2—3 und Bauchfalte blafsgelb; Basis der hintersten Schienen weifs; Flügelrandmal schwarzbraun; terebra deutlich erkennbar; über die Hinterleibsspitze vorragend. — Länge: 5 mm.

Beschrieben nach einem im Juli 1908 im Schwarzatal bei

Blankenburg i. Thür. gefangenen Exemplare. Die Art steht *P. Wesmaeli* Holmgr. sehr nahe, unterscheidet sich aber namentlich durch ein nahezu quadratisches oberes Mittelfeld, rote nur an der Spitze schwarze hinterste Schenkel, blafsgelbe Schenkelringe und die viel geringere Ausdehnung der weifsen Basis der hintersten Schienen, die kaum $^1/_4$ der Schienenlänge ausmacht, während sie bei *P. Wesmaeli* sich über die Mitte hinaus erstreckt („*tibiis a basi ultra medium albido-stramineis*“).

14. *Perithous albicinctus* (Grav. ♀) ♂.

Kopf quer, hinter den Augen gradlinig stark verschmälert; Schläfen und Wangen zerstreut fein punktiert, glänzend; Fühlergruben grofs, flach und poliert; Augen an der Innenseite deutlich ausgerandet; Gesicht fast quadratisch, flach gewölbt, kräftig und dicht punktiert; Kopfschild deutlich abgetrennt, zerstreut punktiert, glänzend, quer eingedrückt, vorn in der Mitte tief ausgerandet; Mandibeln mit gleichlangen Zähnchen; Fühler fadenförmig, ungefähr von Körperlänge; Parapsidenfurchen sehr kurz; Mittelbrustseiten weitläufig fein punktiert, glänzend; Speculum grofs, poliert; Mittelsegment kräftig zerstreut punktiert, dünn grau pubescent, ungefeldert, an der Basismitte mit kurzer glänzender Längsfurche; Luftlöcher grofs, rundlich; Hinterleib namentlich gegen die Spitze zu grau pubescent; Segmente bis auf den schmalen glänzenden Hinterrand kräftig dicht punktiert, 1—3 länger als breit, die folgenden quadratisch, 2 mit unmittelbar an der Basis gelegenen rundlichen Basalgruben und 2 flachen, von der Basis nach hinten und aufsen verlaufenden Furchen, 2—6 beiderseits schwach gebeult; Areola unregelmäfsig dreiseitig, den rücklaufenden Nerv weit hinter der Mitte aussendend; nervus parallelus hinter der Mitte der Brachialzelle entspringend; nervulus etwas hinter der Basalader stehend; nervellus stark postfurkal, weit vor der Mitte gebrochen; Krallen lang, stark gekrümmt; Krallenglied so lang wie die hintersten Tarsenglieder 2—3 zusammen.

Schwarz; Fühlergeifsel dunkelbraun, auf der Unterseite gegen die Basis rotbraun; Unterseite des Schaft- und 1. Geiselgliedes, Stirnränder, Gesicht, Kopfschild, Mandibeln mit Ausnahme der Spitzen, und Taster weifslich; Flügelschüppchen, Flügelwurzel, kräftiger Strich vor und unter den Flügeln, Spitzen des Schildchens und Hinterschildchens, Hüften, Schenkelringe, Schenkel, Schienen und Tarsen der vordersten Beine, Mittelbeine, mit Ausnahme der Tarsen, bleich gelb; vorderste und mittlere Schenkel unten und hinten rotgelb; mittelste Tarsen bräunelnd, Klauenglied der letzteren schwarzbraun; Hüften, Schenkelringe und Schenkel der hintersten Beine hell kastanienrot; äufserste Basis der hintersten

Hüften, äufserste Spitze der hintersten Schenkel, hinterste Schienen und hinterste Tarsen schwarzbraun; Mittelfleck am Hinterrande des 1. Segments und Hinterränder aller folgenden Segmente weifs; Stigma braungelb mit bleicher Basis. — Länge: 15 mm.

Beschrieben nach einem im Juni 1904 in der Umgebung von Worms an alten Kopfweiden gefangenen Exemplare.

15. *Cryptus solitarius* n. sp. ♀.

Kopf quer, hinter den Augen stark gradlinig verschmälert; Fühlergruben klein; Stirn flach ausgehöhlt, netzig runzlig; Scheitel, Hinterkopf, Gesicht kräftig und dicht, die breiten, glänzenden Wangen und Schläfen fein und zerstreut punktiert; Clypeus vorn gerundet, zerstreut kräftig punktiert; Gesichtsbeule schwach; Kiefer-Augenabstand grofs; Schaftglied tief ausgeschnitten; Fühlergeisel fadenförmig, etwas kürzer als der Körper; Mittelrücken kräftig runzlig punktiert, Parapsidenfurchen sehr deutlich und lang; Mittelbrustseiten grob netzig runzlig; Schildchen gewölbt, zerstreut kräftig punktiert; Mittelsegment grob netzig gerunzelt, Luftlöcher gestreckt, oval, die beiden Querleisten kräftig entwickelt, die vordere wellig gebogen, die hintere winklig gebrochen und an den Seiten zahnartig vorspringend; Raum zwischen den beiden Querleisten längsrunzlig; 1. Segment fast poliert, mit 2 Längskielen; Postpetiolus fast quadratisch; Segment 2 nach hinten erweitert, mit etwas schwieligem Hinterrand; zwischen Segment 2—3 eine schwache Einschnürung vorhanden; Segment 2 nahezu so lang wie breit, 3 etwas breiter als lang, die folgenden quer, 2 und die folgenden fein quer nadelrissig; Flügel angeräuchert; Areola fünfeckig, nach vorn sehr deutlich konvergierend, den rücklaufenden Nerv etwas hinter der Mitte entsendend; Discocubitalader winklig gebrochen mit deutlichem Ramellus; unterer äufserer Winkel der Discocubitalzelle stumpf; nervulus sehr ausgeprägt antefurkal; nervellus schwach postfurkal und weit hinter der Mitte gebrochen; terebra so lang wie der Hinterleib mit Ausschlufs des 1. Segments.

Schwarz; kleiner dreieckiger Fleck der Gesichtsränder gegenüber der Fühlerbasis, kurze Scheitellinie, Teil der äufseren Augenränder; Geiselglieder 5—6 oben, 7 an der Basis weifs; Segment 2—4 hell kastanienrot; äufserste Spitze der vordersten Schenkel, Innenseite der vordersten und mittleren Schienen undeutlich rotgelb; Aufsenseite der vordersten und mittleren Schienen, vorderste und mittlere Tarsen braun; hinterste Schienen und hinterste Tarsen schwarzbraun. — Länge: 9 + 5 mm.

Beschrieben nach einem in der Umgebung von Babenhausen in Hessen am 15. September gefangenen Exemplare.

Nach Schmiedeknechts Tabelle gelangt man zu *C. atripes* Grav. Indes fehlen dieser Art die Seitenzähne am Metathorax und ihr Bohrer ist nach der Beschreibung „sehr kurz“. *C. extinctor* Tschek unterscheidet sich von der beschriebenen Art namentlich durch den in die Basalader einmündenden nervulus, sowie durch deutlich punktierte Hinterleibssegmente. Bei *C. disjunctus* Tosquinet ist der Bohrer länger als der Hinterleib. Die beschriebene Art fällt besonders auf durch die fast ganz schwarzen Beine, ganz schwarzen Thorax, schwarzes Stigma und den antefurkalen nervulus. Am nächsten scheint mir die Art mit *C. extinctor* Tschek verwandt zu sein.

16. *Kaltenbachia castaniventris* n. sp. ♀.

Bei der wiederholten Durcharbeitung meiner Cryptiden stiefs ich auf ein Tier, das mir schon früher bezüglich seiner systematischen Stellung Kopfzerbrechen verursacht hatte und dessen Bestimmung mir nicht gelingen wollte. Erst jetzt, nachdem die wertvolle kritische Bearbeitung der paläarktischen Cryptiden durch Schmiedeknecht (Opusc. Ichneumon. II. Band *Cryptinae*) vorliegt, bin ich wenigstens über die Gattung ins Reine gekommen. Das schmale Stigma der Vorderflügel, die vollständig geschlossene pentagonale Areola, der 2 Querleisten tragende Metathorax lassen keinen Zweifel, dafs das Tier zu der Tribus der *Cryptini* gehört. Schmiedeknechts Gattungstabelle (S. 413 ff.) führt leicht zu Nr. 21, aber von da ab versagt dieselbe. Denn weder das zu Nr. 21 gehörende Merkmal „Spirakeln des Metathorax verlängert, sehr selten kurz oval“, noch die Merkmale der zugehörigen Alternative „Radialzelle im Vorderflügel kurz“ und „Cubitalader der Hinterflügel an der Basis deutlich gekrümmt“, lassen sich auf unsere Art anwenden, bei der die Luftlöcher des Metathorax klein und vollkommen kreisförmig, die Radialzelle der Vorderflügel lang und schmal und die Cubitalader der Hinterflügel schwach gebogen ist. Sieht man von der Form der Spirakeln des Metathorax zunächst ab, so gelangt man zur Gattung *Xylophrurus* Först., bei welcher man das Tier, bei oberflächlicher Untersuchung, unterzubringen versucht sein könnte. Geht man in der Tabelle weiter, so gelangt man schliefslich bei Nr. 33 zur Gattung *Kaltenbachia* Först., zu welcher unsere Art unzweifelhaft gehört. Die sehr ähnlichen Gattungen *Kaltenbachia* und *Xylophrurus* unterscheiden sich namentlich durch die Form der Luftlöcher des Metathorax, die bei der ersteren klein und vollkommen kreisrund, bei der letzteren linear sind. Gemeinsam ist beiden die verlängerte schmale Radialzelle, der mehr oder weniger kubische Kopf und der gezähnte Clypeus. Die von Schmiedeknecht zu der

Unterfamilie *Pimplinae* gestellte, durch ähnliche Kopf- und Clypeusbildung ausgezeichnete Gattung *Echthrus* Grav. weicht von *Xylophrurus* und *Kaltenbachia* namentlich durch die in der Mitte gelegenen Luftlöcher des 1. Segments, von *Kaltenbachia* aufserdem durch ovale Luftlöcher des Metathorax und das nur vorn gebogene 1. Segment ab. Nach diesen Auseinandersetzungen gebe ich nun im folgenden eine genaue Beschreibung des fraglichen Tieres:

Kopf quer, fast kubisch; Gesicht, Stirn, Scheitel, Hinterkopf, Schläfen, Wangen sehr breit, kräftig runzlig punktiert, fast matt, Wangen nach hinten etwas längsrunzlig; Augen auf der Innenseite kaum ausgerandet; Fühlergruben kaum angedeutet; Stirn schwach eingedrückt; Gesicht quer und eben; Clypeus sehr klein und kaum vom Gesicht getrennt, zu beiden Seiten des Vorderrandes quer eingedrückt, in der Mitte in einen spitzen Zahn auslaufend; Mandibeln mit gleichlangen Zähnchen; Kiefer-Augenabstand grofs; Fühlerschaft tief ausgeschnitten; Fühlergeisel fadenförmig, beträchtlich kürzer als der Körper; Thorax wenig glänzend; Mittelrücken mit kurzen, flachen, vor der Mitte endigenden Parapsiden, nebst den Mittelbrustseiten kräftig runzlig punktiert; Schildchen mäfsig gewölbt, kräftig dicht punktiert; Mittelsegment stark gerundet, wenig glänzend, mit 2 deutlichen Querleisten, von denen die vordere in der Mitte bogig nach vorn gerichtet, die hintere fast winklig gebrochen ist und an den Seiten, in ein schwaches depresses Zähnchen ausläuft; Raum zwischen den beiden Querleisten, und die steil abfallende hintere Seite des Mittelsegments grob netzig gerunzelt; Luftlöcher des letzteren klein und kreisrund; 1. Segment an der Basis und an der Spitze gebogen, seine Luftlöcher hinter der Mitte gelegen; Petiolus breiter als hoch; Postpetiolus fast quadratisch, gerunzelt, gegen die Spitze zu zerstreut punktiert, mit 2 sich nach hinten verlierenden Längskielen; Seiten des Postpetiolus von den wenig vortretenden Luftlöchern an bis zur Spitze scharf gerandet; Postpetiolus zwischen den Längskielen ganz schwach eingedrückt; Segment 2 mit 2 dicht an der Basis und weit nach aufsen gelegenen kleinen Gastrocölen; Segment 2 mit stark nach hinten divergierenden Seiten, sein Hinterrand fast doppelt so breit als der Vorderrand; Segment 3 und die folgenden quer, 2 kräftig und dicht, die folgenden allmählich feiner punktiert und glänzender als die vorderen Segmente; Terebra grade, kräftig, ohne erkennbare Pubescenz, von Hinterleibslänge; vorderste Schienen stark aufgeblasen und an der Basis eingeschnürt; Areola nach vorn stark verschmälert, den rücklaufenden Nerven etwas hinter der Mitte entsendend; Discocubitalader winklig gebrochen, mit kurzem Ramellus; äufserer Abschnitt der Radialader gegen die Spitze zu schwach wellig gebogen;

Radialzelle schmal und langgestreckt; hinterer, äufserer Winkel der Discoidalzelle stumpf; nervulus sehr entschieden antefurkal; nervellus postfurkal und hinter der Mitte gebrochen.

Schwarz; Postpetiolus, Segment 2—4 matt kastanienrot; Fühlergeisel weifsgeringelt; Linie der äufseren Augenränder, Scheitelrandfleckchen, Spitzen der vordersten und mittleren Schenkel, hinterste Schenkel, mit Ausnahme der äufsersten Basis und der äufsersten Spitze, Vorderseite der mittleren und hintersten Schienen rot; Hinterseite der mittleren und hintersten Schienen braunrot; vorderste Schienen auf der Innenseite gelblich, Aufsenseite der letzteren, sämtliche Tarsen und Spitzen der mittleren und hintersten Schienen braun; Stigma schwarz; Vorderflügel unter dem Stigma mit breiter brauner Querbinde geziert. — Länge: 10 + 5 mm.

Beschrieben nach einem Anfang Juni 1895 in der Umgebung von Babenhausen in Hessen an einem Kieferstamme gefangenen Exemplare.

Die Art weicht von den 3 bekannten Arten der Gattung namentlich durch den ganz schwarzen Thorax, die kastanienrote Färbung der Segmente 2—4 und den längeren Bohrer, von *K. nigricornis* C. G. Thoms. aufserdem durch die weifsgeringelten Fühler ab. Am nächsten ist die Art mit *K. apum* C. G. Thoms. verwandt, zu der ich sie als Farbenvarietät zu stellen geneigt wäre, wenn nicht die Bohrerlänge dagegen spräche.

17. *Microcryptus exiguus* n. sp. ♂.

Kopf quer, nach hinten rundlich verschmälert; Stirn dicht punktiert, fast matt; Fühlergruben kaum wahrnehmbar; Gesicht quer, lederig runzlig mit schwachem Mittelhöcker; Kopfschild deutlich getrennt, vorn abgestutzt; Fühler kräftig, zugespitzt, kürzer als der Körper; Mittelrücken fein dicht punktiert; Parapsiden kurz, nicht bis zur Mitte des Mittelrückens reichend; Mittelbrustseiten mit zerstreuten Punkteindrücken; Mittelsegment deutlich gefeldert, netzig runzlig; oberes Mittelfeld sechsseitig, nach vorne offen und mit dem parallelseitigen Basalfeld zusammenfliefsend, etwa so lang wie breit; Costula hinter der Mitte gelegen; hinteres Mittelfeld von 2 Längsleisten durchzogen; Seitenzähnchen sehr schwach; Postpetiolus quadratisch, mit ganz verwischten Rückenkielen; 2. Segment nach hinten beträchtlich erweitert; Segment 3 mit parallelen Seiten, etwas breiter als lang, 4 und die folgenden quer; Areola fünfseitig, vorn ziemlich breit geöffnet; nervulus interstitial; unterer Aufsenwinkel der Discoidalzelle stumpf; nervellus antefurkal, weit hinter der Mitte gebrochen.

Schwarz, grau pubescent, glänzend; Lippentaster, Mitte der Mandibeln, 2 seitliche Fleckchen des Clypeus, Unterseite des

Fühlerschafts und Hinterrand des 7. Segments in der Mitte weifs; Unterseite der hintersten Hüften an der äufsersten Spitze, mittlere und hinterste Trochanteren z. T., sämtliche Schenkel und Schienen, Tarsen der vordersten und mittleren Beine, hintere Hälfte des Postpetiolus, Segment 2—3, Basalhälfte von 4 und Basis des 1. Gliedes der hintersten Tarsen rot; Klauenglied der vordersten und mittleren Tarsen, Spitzen der hintersten Schenkel und Schienen und hinterste Tarsen schwärzlich; Stigma bräunlich mit bleicher Basis; Flügelwurzel blafsgelb. — Länge: 7 mm.

Beschrieben nach einem im Juni 1907 in der Umgebung von Worms gefangenen Exemplare.

Mit Hilfe der Schmiedeknechtschen Tabelle gelangt man zu *M. puncticollis* C. G. Thoms., welche Art sich aber durch die weifsen vorderen Hüften und Trochanteren von der beschriebenen unterscheidet.

18. *Phygadeuon flavocinctus* n. sp. ♀.

Kopf quer, hinter den Augen wenig rundlich verschmälert. Fühler kräftig, fadenförmig, nach der Basis zu sich verdünnend; Schaftglied tief ausgeschnitten und etwas kürzer als der postannellus; Fühlergruben deutlich, poliert; Gesicht und Stirn fein und dicht punktiert, ersteres fast matt; Schläfen und Wangen zerstreut punktiert; mäfsig glänzend; Hinterkopfleiste oben in der Mitte fast stumpfwinklig ausgeschnitten; Gesichtshöcker schwach; Clypeus nicht scharf geschieden, vorne abgestutzt, in der Mitte des Vorderrandes ohne Zähnchen; Mandibelzähne gleich; Kiefer-Augenabstand grofs; Mittelrücken fein und dicht punktiert, mit deutlichen bis etwa zur Mitte reichenden Parapsiden; Mittelbrustseiten kräftig gerunzelt und etwas längsrissig; Schildchen dicht punktiert; Mittelsegment kurz, hinten fast senkrecht abfallend, grob netzig gerunzelt mit deutlicher und vollständiger Felderung; oberes Mittelfeld geschlossen, von 2 erhabenen Längsleistchen durchzogen, fast gleichseitig dreieckig — wenn man von den 2 kurzen, auf den Enden der Basis senkrecht stehenden parallelen Seiten absieht —; Spitze des Dreiecks fast die Basis des Metathorax erreichend; area basalis fehlend; costula deutlich, hinter der Mitte gelegen; hinteres Mittelfeld flach ausgehöhlt, etwas über die Mitte des Metathorax hinaufreichend, durch 2 Längsleisten in einen gröfseren mittleren Bezirk und 2 kleinere seitliche Bezirke zerfallend; area dentipara in stumpfe Höcker auslaufend, eigentliche Seitenzähne nicht vorhanden; Luftlöcher klein und kreisrund; 1. Segment deutlich gestielt, netzig gerunzelt, mit 2 deutlichen bis zur Mitte des Postpetiolus reichenden Längkielen; 2. Segment mit kräftigen Punkteindrücken, 3. und die folgenden Segmente

sehr fein und zerstreut punktiert; 2—3 breiter als lang; Areola geschlossen; fenestrae durch einen hornigen Punkt geteilt; unterer Aufsenwinkel der Discoidalzelle spitz; nervulus interstitial; nervellus antefurkal, weiter hinter in der Mitte gebrochen; terebra so lang wie das 1. Segment.

Schwarz; mäfsig glänzend; Taster bleich; Mandibelmitte blafsgelb; Unterseite des Schaftgliedes, Hüften, Schenkelringe mehr oder weniger verschwommen dunkel bräunlichrot; Schenkel, Schienen und Tarsen rot; Spitzen der hintersten Schienen und hinterste Tarsen braun; Fühlergeisel schwärzlich; Hinterleib schwarz, ganz schwach bläulich bereift; Hinterrand der Segmente 2—4 schmal rotgelb, 5—7 schmal bleich; Stigma pechfarben. — Länge: 7 + 2 mm.

Beschrieben nach einem im August 1906 in der Umgebung von Worms gefangenen Exemplare.

Ist sehr nahe verwandt mit *Ph. vulnerator* Grav,. unterscheidet sich jedoch durch längere Bohrer, ungedornten Metathorax, rote vorderste und mittlere Schenkel, sowie durch gelben Hinterrand der Segmente 2—4.

19. *Hemiteles pauper* n. sp. ♂.

Kopf quer, nach hinten nur wenig bogig verschmälert; Gesicht schwach gerunzelt, fast matt, ohne Mittelhöcker; Clypeus kaum geschieden; Stirn, Schläfen, Wangen glänzend, zerstreut fein punktiert; vorderer Rand des Clypeus in der Mitte mit 2 deutlichen Zähnchen; Mittelrücken und Mittelbrustseiten glänzend, mit zerstreuter, schwacher Punktierung; Parapsiden kurz; Mittelsegment glänzend, mit kleinen kreisrunden Luftlöchern, vollständig gefeldert, ohne Seitenzähne; oberes Mittelfeld ziemlich regelmäfsig sechseckig, nur ganz wenig breiter als hoch; costula in der Mitte; Hinterleib deutlich gestielt; Postpetiolus ohne Längskiele, längsrissig; Segment 2 stärker, 3 schwächer gerunzelt; beide Segmente fast matt; die folgenden Segmente mehr glänzend. 2 etwa so lang wie breit, 3 und folgende quer; Aufsennerv der Areola fehlend; nervulus schwach postfurkal; hinterer Aufsenwinkel der Discoidalzelle spitz; fenestrae durch einen hornigen Punkt geteilt; nervellus antefurkal, hinter der Mitte gebrochen. —

Schwarz; Unterseite des Fühlerschafts bräunlich rot; Mandibelmitte Taster, Flügelwurzel und Flügelschüppchen bleich; Segment 2—3 blafs gelbrot, in der Mitte mit schwärzlichem Längsstreifen; Segment 3 und folgende mit rötlichem Hinterrand; vorderste Hüften und vorderste Trochanteren bräunlichgelb; mittlere Hüften bräunelnd, gegen die Spitze zu heller; hinterste schwarz, an der äufsersten Spitze rötlich; mittlere und hinterste Trochanteren

mehr oder weniger schwärzlich; Schenkel, Schienen, Tarsen rot; äufserste Spitzen der hintersten Schienen etwas bräunelnd; hinterste Tarsen schwärzlich; Stigma pechfarben, an der Basis und Spitze schmal bleich. — Länge: 5 mm.

Beschrieben nach einem in der Umgebung von Worms im August 1908 gefangenen Exemplare.

Scheint mit *H. rufulus* C. G. Thoms. nahe verwandt zu sein, weicht aber durch das sehr deutlich gerunzelte 2. Segment ab. Von *H. castaneus* Taschb. wird die beschriebene Art durch glänzende Stirn und Mittelrücken geschieden.

20. *Hemiteles variolosus* n. sp. ♂.

Kopf quer, hinter den Augen ein wenig fast gradlinig verschmälert; Fühler kräftig, mit sehr deutlich voneinander abgesetzten Gliedern; Schaftglied kaum ausgeschnitten, kürzer als der Postannellus; Clypeus nicht geschieden, in der Mitte des Vorderrandes 2 deutliche Zähnchen tragend; Gesicht schwach gewölbt, dicht silbergrau pubescent, ziemlich fein und dicht punktiert; Stirn über der Fühlerbasis schwach ausgehöhlt, nebst Scheitel, Schläfen und Wangen kräftig punktiert; die 3 letztgenannten Partien sehr breit; Kiefer-Augenabstand etwas schmäler als die Mandibelbasis; Mittelrücken mit kräftigen Punkteindrücken und kurzen, aber deutlichen Parapsiden; Mittelbrustseiten kräftig gerunzelt; Schildchen niedergedrückt, sich nicht über den Mittelrücken erhebend, zerstreut punktiert; Mittelsegment stark netziggittrig gerunzelt, sehr deutlich und vollständig gefeldert, mit kräftig vortretenden Leisten; oberes Mittelfeld sehr grofs, breit hufeisenförmig; seine hintere Seite ganz schwach bogenförmig nach vorwärts gerichtet; costula sehr deutlich, in der Mitte gelegen; Seitenzähne gut entwickelt; hinteres Mittelfeld schwach ausgehöhlt; Luftlöcher klein und kreisrund; Hinterleib deutlich gestielt; 1. Segment mit kräftigen bis zum Hinterrand verlaufenden Längsleisten; Raum zwischen den letzteren grob gerunzelt; Spitzenhälfte des Postpetiolus mit 2 längeren mittleren und 2 kürzeren äufseren, bis an den Hinterrand reichenden Leistchen, geziert; 2. Segment dicht narbig runzlig punktiert, schwach glänzend, am äufsersten Hinterrand glatt; Segment 3 und folgende fein punktiert und glänzender; Areola in der Anlage fünfseitig, mit fehlendem Aufsennerv; fenestrae durch eine hornige Linie geteilt; hinterer Aufsenwinkel der Discoidalzelle fast ein rechter; nervulus interstitial; nervellus antefurkal, hinter der Mitte gebrochen. —

Schwarz; grofser Fleck auf der Unterseite des Schaftgliedes und Taster weifslich; vorderste und mittlere Schenkelringe, Flügelwurzel und Bauchfalte bleich gelb; Mandibeln und Flügelschüppchen

rötlich braun; Segment 3 und Hinterecken von 2 glänzend kastanienrot; äufserster Hinterrand von Segment 2—7 gelblich; Schenkel, Schienen der vordersten und mittleren Beine, Spitze der hintersten Trochanteren, Basis der hintersten Schenkel; hinterste Schienen mit Ausnahme der Basis und Spitze rot; Schienen und Tarsen der vordersten und mittleren Beine bleich gelbrot; vorderste Schenkel auf der Rückseite mit braunem Mittelfleck; mittlere hinten, mit Ausnahme von Basis und Spitze, schwarz; Hüften, hinterste Schenkel, mit Ausnahme der äufsersten Basis, und hinterste Tarsen schwarz; Stigma pechfarben, an der äufsersten Basis bleich. Länge: 6,5 mm.

Beschrieben nach einem im Juli 1901 in der Umgebung von Oberthal i. württemb. Schwarzwald gefangenen Exemplare.

Ist anscheinend sehr nahe verwandt mit dem mir nicht in natura bekannten *Phygadeuon grandiceps* C. G. Thoms. Indessen weicht letztere Art namentlich durch den stumpf vierzähnigen Metathorax und quere Areola von der beschriebenen ab. Charakteristisch für die letztere scheint die narbig-runzlige Skulptur des 2. Segments zu sein.

21. *Exolytus areolaris* n. sp. ♀.

Kopf quer, etwas aufgetrieben, hinter den Augen schwach bogig verschmälert; Kopfschild zerstreut punktiert, nicht scharf geschieden, vorn breit gerundet; Mandibeln kräftig punktiert, mit fast gleich langen Zähnchen; Gesicht quer, dicht punktiert, mit starker bräunlicher Pubescenz; Stirn glatt — bei einem Exemplar sind 2 schwielenartige Erhebungen zu bemerken, zwischen welchen eine seichte Furche verläuft — nach den Augenrändern zu zerstreut punktiert; Scheitel, Schläfen, Wangen breit, fein und zerstreut punktiert, sehr glänzend; Kiefer-Augenabstand etwas breiter als die Mandibelbasis; Fühler kurz, kräftig, kaum länger als Kopf und Thorax zusammen, gegen das Ende verdünnt; Schaftglied etwas kürzer als der Postannellus; Fühlergeiselglieder sehr deutlich voneinander abgesetzt, das Ende der Geisel fast perlschnurförmig, letztes Glied kaum länger als das vorletzte; Mittelrücken fein und zerstreut punktiert, glännzend, mit deutlichen Parapsiden; Mittelbrustseiten gegen den Vorderrand zu mit kräftigen Punkteindrücken, nach hinten zu poliert; Mittelsegment kurz, hinten steil abfallend deutlich gefeldert, über den Ursprung der Hinterhüften hinaus etwas verlängert; oberes Mittelfeld deutlich erkennbar, sehr klein, quer, fast an der Basis liegend; hinteres Mittelfeld breit, sich fast bis zur Basis erstreckend, flach ausgehöhlt; oberes Seitenfeld geteilt; Luftlöcher kreisrund, etwas wulstig gerandet; Seitenzähne fehlend; Hinterleib schmal lanzett-

lich, deutlich gestielt, 1. Segment über die Trochanteren hinausreichend und mit deutlichen bis zur Mitte des Postpetiolus reichenden Kielen; Segmente 2—3 etwas länger als breit, 2 von der Basis bis über die Mitte seitlich gerandet, 4 und folgende quer; Petiolus etwas breiter als hoch; Postpetiolus quadratisch; Ventralsegment 1 scharf, 2 stumpf gekielt, die folgenden ungekielt, gleichmäfsig gewölbt, alle sehr glänzend; Areola deutlich pentagonal; Aufsennerv in der Mitte fenestriert; Radialader hinter der Mitte des Stigma entspringend; nervulus interstitial; nervellus fast ungebrochen, ganz schwach antefurkal, einen undeutlichen Nerv weit hinter der Mitte entsendend; Cubitalader der Hinterflügel an der Basis deutlich ausgebildet.

Schwarz; Unterseite des Schaft- und 1. Geiselgliedes Mandibelmitte und Hüftspitzen mehr oder weniger bräunlich rot; Segment 2—3—4, Trochantellen, Schenkel, Schienen, Tarsen rot; hinterste Tarsen schwarzbraun; Stigma pechfarben; Bohrer nicht vorragend; Klauen lang und dünn, den Pulvillus weit überragend. — Länge: 6—8 mm.

Beschrieben nach 2 in der Umgebung von Worms im Oktober 1900 und 1903 gefangenen Exemplaren.

Verwandt mit *E. laevigatus* Grav., aber durch die geschlossene Areola, fast ungebrochenen nervellus, das Vorhandensein eines sehr kleinen queren oberen Mittelfeldes und den etwas verbreiterten Petiolus geschieden.

22. *Exolytus longicornis* n. sp. ♂.

Kopf quer, hinter den Augen verschmälert; Clypeus quer, deutlich geschieden, in der Mitte grubig vertieft, vorn abgestutzt; Gesicht gewölbt, silbergrau pubescent (von der Seite gesehen), dicht und ziemlich kräftig punktiert; Stirn, Schläfen, Wangen schmal, fast matt, fein lederig, zart und zerstreut punktiert; Kiefer-Augenabstand sehr klein; Fühler auffallend lang, etwa $1^1/_2$mal länger als der Körper, zugespitzt; Schaftglied kürzer als der Postannellus, an der Spitze wenig ausgeschnitten; Geiselglieder zylindrisch, ohne Längsleistchen auf der Aufsenseite; Mittelrücken wenig glänzend, fein und dicht punktiert; Mittelbrustseiten mit grofsem Speculum, längsrissig, zerstreut punktiert; Mittelsegment schwach gerunzelt, deutlich gefeldert, mit kräftig vortretenden Leisten; hinteres Mittelfeld sich weit über die Mitte nach oben erstreckend, querrissig; oberes Mittelfeld fehlend; Basalfeld sehr klein, fast quadratisch; oberes Seitenfeld geteilt; Costella fehlend; Luftlöcher kurz elliptisch, etwas wulstig gerandet; Hinterleib deutlich gestielt, schmal lanzettlich; Petiolus etwas breiter als hoch; Postpetiolus mit schwachen Längsleisten und

flacher Längsfurche zwischen denselben, von den wenig vortretenden Luftlöchern an nach hinten stark erweitert; Segment 2 nach hinten kaum erweitert, etwas breiter als lang, 2—3 an den Seiten scharf gerandet, 3 quadratisch, 4 und folgende quer; alle Segmente stark glänzend; Ventralsegmente 1—3 scharf gekielt; die letzten Segmente ganz schwach seitlich zusammengedrückt, mit zarter Pubescenz; Areola nach aufsen offen; nervulus ganz schwach antefurkal; nervellus deutlich antefurkal, weit hinter der Mitte gebrochen; Cubitalader der Hinterflügel an der Basis nicht erloschen.

Schwarz; Unterseite des Schaftgliedes, Fühlergeisel, Vorderhälfte des Clypeus und Mandibelnmitte rotbraun; Taster weifslich; vorderste und mittlere Tarsen bleichgelb; Schenkelringe, vorderste und mittlere Hüften, vorderste und mittlere Schenkel, Schienen und Bauchfalte mehr oder weniger bleich gelbrot; Hüften, Schenkel und Schienen der hintersten Beine, Hinterrand des Postpetiolus, Segment 2—4 rot; Basis der hintersten Hüften schwärzlich; hinterste Knie in geringer Ausdehnung und hinterste Tarsen schwarzbraun; Stigma pechfarben, an der Basis schmal weifslich. — Länge: 6,5 mm.

Beschrieben nach einem in der Umgebung von Blankenburg i. Thür. im Juli 1908 gefangenen Exemplare.

Weicht durch die auffallend langen Fühler von allen übrigen Arten ab.

Über *Pimpla pictipes* Grav. ♀.

In meinen „Beiträge zur Kenntnis der Ichneumoniden" (Jahresber. d. Gymn. u. d. Oberrealsch. zu Worms 1903/04) hatte ich auch das ♀ dieser Art aufgeführt. Später stellte es sich dann heraus, dafs mir eine Verwechselung mit *P. stenostigma* Thoms. passiert war. Nun habe ich im vorigen Jahre gelegentlich meines Sommeraufenthalts in Blankenburg i. Thür. das richtige *pictipes* ♀ auf einer Exkursion mit Herrn Prof. Dr. Schmiedeknecht erbeutet. Da das Tier anscheinend recht selten ist — Gravenhorst und Brischke kannten nur das ♂, Holmgren und Strobl erwähnen die Art überhaupt nicht, so dürfte es nicht überflüssig erscheinen, einige ergänzende Bemerkungen zu dieser Art zu machen. Das von mir erbeutete ♀ stimmt in der Hauptsache sehr gut mit Tscheks Beschreibung überein. Die Farbe des Stigmas, welche Tschek nicht erwähnt, ist pechschwarz, womit Gravenhorsts Beschreibung des ♂ *„stigmate et radice piceis"* stimmt. Die hintersten Hüften, deren Farbe Tschek ebenfalls nicht erwähnt, sind bei meinem Exemplar tief rot und

vorn an der Basis schwarz gefleckt, während Gravenhorsts Beschreibung lautet: *„postici coxis fulvis basi nigro“*. Die Basis der Fühlergeisel ist bei meinem Exemplar ringsum schwarz, nach Tschek aber unten durchaus rostrot. Auch bei meinem Tier sind die Fühler im Verhältnis zur Körpergröfse auffallend kurz. Die Flügel sind verhältnismäfsig grofs, die Beine sehr kräftig und die Knoten des Hinterleibs stark entwickelt. Bohrerlänge $^2/_3$ des Hinterleibes. — Länge: 11 + 5 mm.

Sammelbericht aus Ostpreufsen für das Jahr 1908. (Col.)

Von **G. Vorbringer**, Königsberg.

Nachstehend ein Verzeichnis der für Ostpreufsen neuen *, resp. seltenen Käfer.

**Demetrias (Aëtophorus) imperialis* Germ. 1 Exemplar Rosenthal, im Sommer von Schilf geklopft. Von den Herren Kemsat und Guthzeit in diesem Frühjahr an demselben Fundort in Anzahl aus trocknen Schilfstengeln geschnitten.

**Bembidium octomaculatum* Goeze. 1 Exemplar Rastenburg, für Ostpreufsen neu, da Lentz den Käfer nicht anführt, auch in der grofsen Steinerschen Sammlung nicht enthalten.

**Bembidium obliquum* Sturm var. *immaculatum* Sahlbg.; neu für Deutschland (?)

{*Ilybius angustior* Gyll. 1 ♀ Neukuhren.
{ — *aenescens* Thoms. 1 ♂ Glacis.

Der erste Käfer kommt also wirklich in Ostpreufsen vor, wie auch Seidlitz und Ganglbauer angeben, die Zweifel von Lentz sind nicht gerechtfertigt.

Der zweite Käfer wird schon von Lentz als für unsere Provinz n. h. angegeben, danach ist Seidlitz' Angabe „bis Schlesien“ zu berichtigen.

**Hydroporus morio* Sharp. 2 ♂, 2 ♀. Wald von Gr. Raum in Wassergräben am Wegrande.

**Hydrobius fuscipes* L. var. *subrotundus* Steph. 1 Exemplar Rastenburg.

{*Hister carbonarius* E. H.
{ — *stigmosus* Mars.
{ — *ignobilis* Mars.

Halten Bickhardt und Hubenthal nur für eine Art; jedenfalls ist die Länge des 4. Rückenstreifens (nach Ganglbauer gezählt) beträchtlichen Schwankungen unter-

worfen. Ein von mir im hiesigen Glacis gefundenes Exemplar könnte nach Hubenthal zu *ignobilis* gezogen werden.

Cryptophagus pallidus Sturm. 1 Exemplar Rastenburg, das 2. von mir in Ostpreufsen gefundene Exemplar. (Reitter determ.)

Engis bipustulata Thunb. var *Jekelii* ist sicher zu streichen, wie auch schon Ganglbauer getan. Ich fand in Schwarzort an einem grofsen Weidenschwamm Dutzende von Exemplaren, die alle Farbenänderungen von ganz hellgelben noch weichen Exemplaren bis zu den ganz ausgefärbten schwarzen darboten.

Cis castaneus Mell. 1 Exemplar Rastenburg, das 2. von mir in Ostpreufsen gefundene Exemplar. (Reitter determ.)

Thanatophilus dispar Hrbst. 1 ♂. Halsschildseiten hinter der Mitte sehr wenig ausgebuchtet, dagegen Hinterrand der Flügeldecken mehr ausgebuchtet als bei normalen Exemplaren, Fühlerglieder gedrängt, schon das 6. Fühlerglied sehr deutlich quer, 7. doppelt, 8. $3^1/_2$ mal so breit als lang, Flügeldecken feiner punktiert als bei normalen Exemplaren, 2. Fühlerglied fast nur halb so lang als das 3.

Die vorstehende Beschreibung erweckt in mir die Vermutung, dafs es sich vielleicht um einen Bastard zwischen *sinuata* und *dispar* handeln könnte.

Hubenthal besitzt ähnliche Stücke, aber mit weniger ausgeprägten Abweichungen.

**Catops longulus* Kellner. 1 Exemplar. Nasser Garten. (Reitter determ.)

**Omalium riparium* Thoms. 5 Exemplare Pillau, Seidlitz bezweifelt das Vorkommen in Deutschland.

Stenus calcaratus Scriba. Bei uns nicht mehr selten. (Nasser Garten, Fischhausen, Schwarzort, etwa 1 Dutzend Exemplare.)

Stenus fossulatus Er. Selten, liebt abweichend von seinen Verwandten trockne Orte (Sandgruben, Lehmwände usw.).

Stenus similis Herbst. Sehr häufig; das ♂ scheint ungemein selten zu sein. Ich habe viele hundert Exemplare zu jeder Jahreszeit, Tageszeit und von verschiedenen Fundorten untersucht, ohne je 1 ♂ zu finden. Mein einziges Exemplar stammt aus der Cwalinnaschen Sammlung; könnte hier nicht ein Fall von Parthenogenesis vorliegen?

Philonthus rubripennis Kiesw. 1 Exemplar Schwarzort, sehr selten.

Hypocyptus ovulum Heer. 1 Exemplar Angerburg, sehr selten.

Tachyporus pulchellus Mannerh. 1 Exemplar Schwarzort.

**Bolitobius pulchellus* Mannerh. 1 Exemplar Insel Upalten (Masuren).

Trichophya pilicornis Gyll. 1 Exemplar Neukuhren, sehr selten.

Atheta livida Muls. 1 Exemplar Wargen, sehr selten.

* — *basicornis* Muls. 4 Exemplare Rastenburg.

* *Oligota atomaria* Er. 2 Exemplare Schwarzort.

Oxypoda filiformis Redtb. 1 Exemplar, sehr selten.

* *Aleochara grisea* Kr. 2 Exemplare Pillau, 1 Exemplar Schwarzort.

Oxytelus hamatus Fairm.
— *Fairmairei* Pand.
— *Saulcyi* Pand.

Alle 3 Arten sind in unserm Festungsglacis zu finden, *hamatus* äufserst selten, *Fairmairei* weniger selten, relativ am häufigsten *Saulcyi*. Ich vermute, dafs ihre Lebensweise von der ihres gemeinen Vetters, *depressus* Grav., abweicht. Während ich diesen am häufigsten in stark verpilztem Detritus am Rande von Gewässern und im Kote gefunden, scheinen die obengenannten 3 Arten feuchtes moderndes Laub zu bevorzugen. 1 Exemplar von *hamatus* glaube ich bestimmt von blühenden Dolden gekäschert zu haben, von *Fairmairei* kann ich nichts Bestimmtes angeben, *Saulcyi* ist von Ganglbauer in Zieselbauten, von Heidenreich beim Hamster, von Bernhauer in Mäusebauten gefunden worden. Da Hamster und Ziesel bei uns fehlen, so käme bei uns nur die Symbiose mit der Maus in Betracht. Direkte Beweise dafür habe ich nicht, doch ist es bemerkenswert, dafs ich an einem Fundort fast nur Exemplare, wohl 1 Dutzend, von *Saulcyi* ohne seine Verwandten angetroffen habe.

* *Hypera ononidis* Chevr. — Von Hubenthal bestimmt, ist bisher nur an wenigen Orten Deutschlands gefunden (Erfurt, Sattelstädt i. Thüring.). 1 Exemplar Rosenthal bei Fischhausen.

* *Psylliodes cyanoptera* Illg. 1 Exemplar Angerburg.

* *Haltica palustris* Weise. 1 Exemplar Angerburg.

Von anormalen Stücken fing ich:

Amara similata Gyll. 1 ♂ am Hinterrand des Abdomens jederseits nur mit einem Borstenpunkt.

Amara similata Gyll. 1 ♂ am Hinterrand des Abdomens mit 3 und 1 Borstenpunkt.

Abbildungen wenig bekannter ostafrikanischer Lepidopteren.

Von **K. Grünberg**, Berlin.

I.

(Hierzu Tafel VIII und IX.)

Melinda mercedonia K. (Tafel VIII, Fig. 1.)

1894, Karsch, Ent. Nachr., V. 20, p. 225.
1898, Aurivillius, Rhopaloc. aethiop., p. 33, Fig. 3 *(Danaida)*.

Das typische Stück von Kirima, N. W. Albert-Edward-See (vgl. Abbildung), stimmt mit der von Aurivillius gegebenen Abbildung gut überein, abgesehen von kleinen Unterschieden in der Gröfse der Flecke, welche bei allen Stücken vorkommen. Der Discalfleck im Felde 2 der Vorderflügel ist gröfser oder kleiner, bald kreisrund, bald oval, bald mehr viereckig. Die Submarginalpunkte im Hinterflügel, welche bei dem vorliegenden Stück oberseits fast ganz fehlen, sind bei allen übrigen Stücken deutlich ausgebildet.

Mycalesis matuta K. (Tafel VIII, Fig. 2.)

1894, Karsch, Ent. Nachr., V. 20, p. 228.
1898, Aurivillius, Rhopaloc. aethiop., p. 52, no. 52 *(Monotrichtis)*.

Die durch die scharfe gelbe Subapicalbinde der Vorderflügel ausgezeichnete Art ist bisher noch nicht abgebildet worden.

Cymothoë diphyia K. ♂. (Tafel VIII, Fig. 3.)

1894, Karsch, Ent. Nachr., V. 20, p. 211.
1898, Aurivillius, Rhopeloc. aethiop., p. 213, no. 21.

Bisher noch nicht abgebildet.

Cymothoë beckeri H-Sch. var. **theodosia** Staud. (Tafel IX, Fig. 1.)

1889, Staudinger, Stett. ent. Zeitg., V. 50, p. 416.
1894, Karsch, Ent. Nachr., V. 20, p. 213 (*Cym. diphyia* ♀).
1898, Aurivillius, Rhopaloc. aethiop., p. 212, no. 10.

Die Karschsche Type (s. Abbildung) vom Issango stimmt mit den Staudingerschen Stücken von Njam Njam tatsächlich überein. Auch diese Form ist noch nicht abgebildet.

Cymothoë orphnina K. ♀. (Tafel IX, Fig. 2.)

1894, Karsch, Ent. Nachr., Vh. 20, p. 213.
1898, Aurivillius, Rhopaloc. aethiop., p. 213, no. 18 (*Cym. bonnyi* Gr. Sm.).

Nach der Beschreibung Grose-Smiths ist es unmöglich, auf die Identität von *Cym. bonnyi* Gr. Sm. ♀ und *Cym. orphnina* K. ♀ zu schliefsen. Vielleicht läfst sich mit Hilfe der Abbildung der Karschschen Type diese Frage sicher entscheiden.

Beitrag zur Kenntnis der Nemestriniden. (Dipt.)

Von **B. Lichtwardt**, Charlottenburg.

Teil III.

(Mit 2 Figuren im Text.)

III. Über indische und indo-australische Arten.

47. *Hirmoneura Austeni* n. sp. ♂. Grofse kräftige Art von 18—20 mm Länge aus den Khasi Hills, Assam; im British Museum 5 ♂. Körper tief dunkelbraun; gleichmäfsig mit langer abstehender wolliger Behaarung von hellbrauner Farbe bedeckt. Je nach dem auffallenden Lichte nehmen die Haare besonders an den Thorax- und Hinterleibsseiten, wo sie dichter stehen, einen bronzeartigen Ton an. Kopf halbkugelig, Augen dicht behaart. Stirn breit, etwa gleich $^1/_6$ der Kopfbreite, dicht mit tiefschwarzer Behaarung bedeckt. Gesicht wenig breiter, schwarz und ebenso behaart, nur um die Mundöffnung neben dem kurzen Rüssel wenige hellbraune Härchen. Fühler und Taster schwarz; letztere nach oben gebogen, dicht den Augenrändern angeschmiegt, reichen bis zu den Fühlern. Kinn und Brust mit gelblicher Behaarung; Bauch mit gelblicher Pubescenz. Die äufserste Hinterleibsbasis trägt eine schmale Binde tiefschwarzer Haare. Die starken Beine sind rotgelb an den beiden vorderen Schenkelpaaren approximal gebräunt und dicht mit heller Pubescenz bedeckt, wodurch sie noch dicker erscheinen. Flügel braun, gegen den Vorderrand dunkler. — Ich benenne die Art Herrn E. E. Austen zu Ehren, welcher mich in liebenswürdiger Weise durch Übersendung der reichen, undeterminierten Sammlung des British Museums, sowie durch Literaturnachweis unterstützt hat.

48. *H. ochracea* n. sp. ♂. Eine der Austeni n. sp. ähnliche, aber etwas breitere Art von 18 mm Länge. Körper hellbraun, kurz sammetartig, ockergelb behaart. Hinter dem Schildchen und an der Hinterleibsbasis sind die Härchen etwas länger. Die dicht gelblich behaarten Augen stofsen bei dieser Art eng zusammen, so dafs nur ein ganz kleines Stirndreieck über den Fühlern frei bleibt. Dieses mit ockergelben, dunkelbraun gemischten Härchen bekleidet. Fühler bräunlich; Taster, den Augenrändern angeschmiegt, bis zu den Fühlerwurzeln reichend, und die ganzen Beine gleichmäfsig ockergelb. Flügel gelbgrau tingiert mit ockergelbem Vorderrand. Vom Jaoo-Plateau, Burma, 4000 feet. II. 1890. Col. C. J. Bingham. 1 ♂ im British Museum.

49. *H. opaca* n. sp. ♀. Düstere, schwärzliche, grau bestäubte Art mit dünner, zarter, grauer Behaarung; von ca. 15 mm Länge. Augen dicht pubescent. Stirnstrieme für ein ♀ nicht sehr breit

mit dichter, schwarzer Behaarung, welche dicht über den Fühlern länger wird. Taster und Fühler schwarz. Die beiden ersten Glieder grau bestäubt und mit gelblichgrauen Härchen besetzt. Diese bedecken auch das Gesicht, das Kinn und die Brust; an den Thoraxseiten sind die Haare mehr gelblich und etwas länger. Die ganze Oberseite ist zart graubläulich bereift. Auf dem Hinterleibe liegt kaum erkennbar eine Zeichnung auf der Mitte jedes Segmentes aus einem Mittelfleckchen und 2 queren Seitenflecken von stumpfer, schwarzgrauer Farbe. Die Legeröhre ist ziemlich lang und an den einzelnen Tubusgliedern deutlich lehmgelb gerandet und mit hellen Härchen besetzt. Die Beine sind schwarz; jedoch sind die Schienen und besonders die Hinterschienen so dicht pubescent, dafs sie dadurch bräunlich erscheinen. Die Flügel schwarzgrau tingiert mit bräunlichem Schatten am Vorderrande. 1 ♀ aus dem Kangra valley, N.-W. Himalayas, India, 4500 feet, XI. 1899 (G. C. Dudgeon) im British Museum.

50. *H. cingulata* n. sp. ♀. Kleine, graue, am Hinterleibe bandierte Art von ca. 11—12 mm aus India ohne weitere Angabe, ex coll. Saunders. Augen dicht pubescent. Stirn nicht eben breit für ein ♀, oben mit schwarzen Haaren spärlich, gegen die Fühler dichter mit gelbgrauen bedeckt. Fühler, Taster und Beine ganz gelbrot. Thorax schwärzlich mit grauer Pubescenz, welche an den Seiten in längere, gelbliche Behaarung übergeht. Am Hinterleibe ist der basale Teil des ersten Segmentes dunkelbräunlich, der distale Teil aber hell schiefergrau gefärbt. Die folgenden Ringe sind grau mit gelblicher dünner Behaarung und braunen Segmenträndern; analog dieser Färbung sind die Hinterleibsseiten mit gelben und schwarzen Haaren geschmückt. Die Flügel sind grau tingiert.

Anmerkung. Es steckt in der Coll. des British Museum noch eine kleine Art aus Indien. Grau, etwas glänzend, mit gelbbehaarten Thoraxseiten. Der Hinterleib ist an den äufsersten Seiten der Ringe gelb gefleckt. Die Beine rotgelb. Das Stück ist aber zerfressen und in so schlechtem Zustande, dafs ich es nicht benennen will. So viel noch vom Kopf übrig ist, läfst erkennen, dafs die Augen, wie bei den vorhergehenden Arten, stark behaart sind. Bei *H. obscura* Mg. und *villosula* Lw. kann man die Behaarung nur mit Hilfe einer Lupe erkennen.

Die jetzt folgenden Arten haben aber ganz kahle Augen, so dafs selbst bei starker Vergröfserung in hellem Lichte keine Pubescenz sichtbar wird.

51. *H. coffeata* n. sp. ♀. Eine grofse Art von ca. 16 mm ohne Legeröhre, welche noch etwa 4 mm lang ist. Die Länge

eines Flügels beträgt 24 mm, die Breite in der Mitte etwa $5^1/_2$ mm. Das ganze Tier ist kaffeebraun, ziemlich kahl. Nur an den Brustseiten zwischen Schulter und Flügelwurzel zieht sich ein Streifen hellbräunlicher Haare hin. Die Unterseite des Thorax ist nur mit Flecken hellerer Haare über den Vorderhüften und unter der Flügelwurzel besetzt; im übrigen, wie der Bauch, nur dünn pubescent. Auf der Stirn sind die dünn stehenden Härchen etwas länger und an den Spitzen schwärzlichbraun. An der Basis des Hinterleibes liegt ein schmales Streifchen ganz schwarzer Haare. Die Flügelfläche ist ganz gleichmäfsig kaffeebraun; bei durchfallendem Lichte bronzefarbig, bei auffallendem Lichte zimmtfarbig schimmernd. Die Flügellappen sind bei dieser Art sehr reduziert, so dafs der Flügel fast keulenförmig wird. Die Beine, heller wie die Körperfarbe, braun. Ein ♀ im Berliner Museum von Rambodde, Ceylon (Nietner).

52. *H. brunnea* n. sp. ♀. Das vorliegende Stück ist gleichfalls im Berliner Museum aus Rambodde, Ceylon, von Nietner gesammelt. Im Anfange hielt ich es für ein verkümmertes kleines Exemplar der *H. coffeata* oder für eine Saisonform dieser Art. Nachdem mir aber aus dem British Museum ein gleiches Stück zugegangen ist, auch ein ♀, halte ich die Arten für verschieden. Körper ohne Legeröhre 11 mm; diese 2—3 mm; Länge des Flügels 11 mm. Bei *H. coffeata* verhalten sich diese Längen wie 2 : 3 d. h. die Flügel sind „lang“ und bei brunnea „kurz“. Aufser diesem mefsbaren Unterschiede zeigt die *H. brunnea* an den Brustseiten und der Hinterleibsbasis gelbe Behaarung; bei *coffeata* hellbraun. Die Beine sind gänzlich rotgelb. Die Flügel haben eine etwas stumpfere Farbe und einen dunkleren Vorderrand. Ein ♀ im British Museum von Trincomali, Ceylon (3. IV. 1892 col. Yerburg).

53. *H. orientalis* n. sp. ♀. In Farbe und Gröfse der *H. obscura* so ähnlich, dafs man ohne Zwang die Beschreibung auf beide Arten und zugleich noch auf *H. vicarians* Schin. aus Brasilien anwenden kann. Diese letztere Art hat stark behaarte Augen; *H. obscura* Mg. dicht, aber sehr kurz behaarte und die neue Art endlich vollkommen kahle Augen. Aufser diesem deutlichen, guten Merkmal fallen nur relativ wenig charakteristische in das Auge. Die Behaarung ist besonders auf dem Hinterleibe kürzer. Die Farbe der Brustseiten und der Hinterleibsbasis mehr gelb als wie bei *obscura* Mg. Der Ton der Flügel ist schwärzlichgrau; bei *obscura* Mg. bräunlich. Schliefslich ist der Hinterleib der *H. orientalis* einfarbig braun mit sehr undeutlichen Vorderrandbinden von schwarzer Pubescenz; die zahlreichen Stücke der

obscura Mg., welche mir im Wiener Museum vorliegen, zeigen alle deutliche, breite Binden von schwarzer Grundfarbe. Die Längen des Körpers, 15 mm, zu den Flügeln, 17 mm, sind die gleichen bei beiden Arten. — Im Ungar. Nationalmuseum 1 ♀ aus Kosempo, Formosa (25. IV. 1908, Sauter).

54. *Ceylonia* n. g. Rüssel nicht sichtbar; er ist wie bei den Gattungen *Trichopsidea* Westw., *Dicrotrypana* Big. und *Symmictus* Lw. durch die lange Gesichtsbehaarung verdeckt. Augen bei dem ♂ zusammenstofsend; Ocellenhöcker deutlich vortretend. Gesicht eingedrückt, nach unten stark verbreitert. In dieser Einsenkung stehen ziemlich weit getrennt die Fühler. Diese sind kurz und ähnlich gebaut wie bei *Trichopsidea* Westw. Erstes Glied zylindrisch, zweites halb so lang, kugelförmig und das dritte kuglig, spitz, an der Spitze eine Borste tragend, welche länger wie der ganze Fühler ist. Die oberen Augenfacetten deutlich gröfser wie die unteren. Körper robust, gleichbreit. Flügel wie bei den obengenannten Gattungen mit häutigem Hinterrande; Flügellappen sehr grofs, gerundet; Analader fehlend; $Cu_1 + M_3$ den Hinterrand erreichend. R_{2+3} ist mit R_4 nicht verbunden, wie es nach der Abbildung des Flügels scheinen könnte, sondern R_4 sendet an der Biegung eine rücklaufende Ader aus, welche auf halbem Wege zu R_{2+3} plötzlich abbricht. Die Stelle ist wegen der braunen Flecken des Flügels schwer durchsichtig.

C. magnifica n. sp. ♂. Eine der schönsten Arten, welche ich bisher kennen lernte. Der robuste Körper ist 16 mm lang und 7 mm breit. Die Länge eines Flügels beträgt 16 mm, seine gröfste Breite etwa 5 mm.

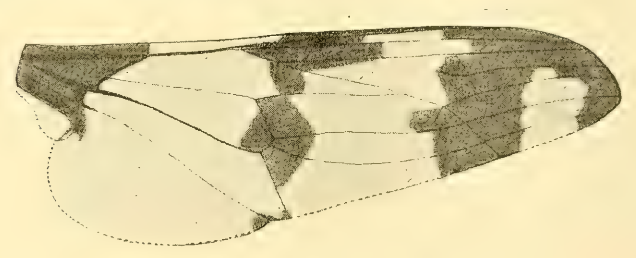


Fig. 5.

Die Zeichnung ist auf der von Dr. Horn gefertigten Abbildung besser zu sehen, als man sie beschreiben könnte; es erübrigt nur, zu sagen, dafs die hellen Stellen kristallklar, irisierend und die Flecken dunkelbraun sind. Der Thorax und die 4 ersten Hinterleibstergite sind mit weifser, leuchtender, am Hinterleibe

silbern schimmernder Behaarung bedeckt. An den Schultern, Brust und Thoraxseiten wird die Behaarung länger, zottiger und nimmt einen gelblichen Schein an. Die beiden letzten Hinterleibssegmente und die ganze Unterseite, Kinn und Untergesicht, sowie die Schenkel sind dicht mit dunkelbrauner Behaarung bedeckt, welche wunderbar mit den Büscheln silberner Haare kontrastiert, welche die Seitenränder der 4 ersten Tergite schmücken; am fünften und sechsten Tergit stehen längere Haare von fast schwarzbrauner Farbe. Die verhältnismäfsig kurzen Beine haben dunkelbraune Schenkel und lehmgelbe Schienen und Tarsen. Die herrliche Art ist in einem einzigen ♂ (leider etwas abgeflogen) in Pundaluoya, Ceylon von E. E. Green gefangen; Type im British Museum.

55. *Trichopsidea oestracea* Westw. Diese Art ist mir in einem ♂ des Ungar. Nationalmuseums aus Neuguinea mer., Rigo, Juli 1889 (C. Loria) bekannt geworden. Die Ähnlichkeit mit *Dicrotrypana flavopilosa* Big. ist so grofs, dafs die Beschreibung auch hier passen würde. Da die Art dreimal abgebildet ist, so genügt es wohl, wenn ich darauf aufmerksam mache, dafs der Hinterrand des Flügels häutig ist, dafs die Analader fehlt und dafs $C_1 + M_3$ den Rand erreicht. Eine Eigentümlichkeit des Flügelgeäders ist noch das Fehlen einer Ader. Man kann zählen: Costa, Subcosta, Radius 1, Radius 2 + 3, Radius 4 + 5; dann folgen Media 1 und Media 2, welche sich ein Stück vor dem Rande vereinigen und verschmolzen als Media 1 + 2 denselben erreichen. Länge 11 mm. Flügel 9 mm.

56. Herr Prof. Dr. B. Wandolleck hat in den „Entomol. Nachricht.“, XXIII, 251, Fig. 7—8 (1897) eine zweite Art: *Dohrni* aus Sumatra beschrieben und zu *Trichopsidea* Westw. gestellt. Ich kann ihm darin nicht folgen, seit ich die Art kennen lernte. Das Gesicht ist so tief eingesenkt, dafs die Fühler wie in einer Grube liegen. An den Fühlern ist das dritte Glied nach vorn verbreitert und mit einer stiftartigen, starken, apikalen Borste versehen. Der Clypeus endet über der Mundöffnung in einer abgerundeten Zunge. Von ganz besonderem Bau sind gegenüber *Trichopsidea* Westw. die Beine. Die Schenkel haben keulenförmige Verdickung; die Schienen zeigen die Neigung, gegen das Ende sich zu verbreitern, und die letzten Tarsenglieder fallen dadurch auf, dafs sie flachgedrückt sind und verhältnismäfsig grofse Pulvillen tragen. Den Ausschlag geben aber schliefslich die Flügel, welche mit ihren Ecken an die Lepidopterengattung *Vanessa* erinnern. Die Aderung ist am besten auf dem Bilde von Wandollek l. c. zu ersehen. Wegen der Ähnlichkeit der Fliege

mit einer „Fledermaus“ (*vespertilio* = νυκτεϱιϭ) möge die Gattung den von Prof. Hermann mir vorgeschlagenen Namen: ***Nycterimyia*** n. g. tragen.

N. Dohrni Wandoll. liegt mir in einem ♂ von Mafor (Fruhstorfer) aus der Sammlung Hermann-Erlangen und einem ♂ von den Andaman Js., Ross Ist. Mai 1904 (Bingham coll.) aus dem British Museum vor. Die schöne, zimtbraune Fliege mit den perlmutterglänzenden Fensterflecken in den eckigen Flügeln ist nach Wandollecks Wort und Bild leicht zu bestimmen.

57. Ein andere Fliege aus meiner Sammlung, von Cairns, N. O. Queensland, gibt mir Veranlassung, trotzdem eine starke Ähnlichkeit mit *Nycterimyia* vorhanden ist, ein neues Genus für sie aufzustellen. Der grofse, vorstehende Ocellenhöcker, sowie das eingesenkte Gesicht ist hier gleichfalls vorhanden. Während aber bei *Trichopsidea* und *Nycterimyia* das Gesicht stark behaart ist, ist es hier kahl. Der Clypeus endet in einer spitzen Zunge, unter welcher die verdickten Endglieder der Taster sichtbar liegen. *Nycterimyia* hat ähnlich wie *Ceylonia* einen gleichmäfsig breiten Körper, einen breiten plumpen Hinterleib. Die neue Gattung gleicht im Bau etwa den Conopidengattungen *Sicus* Scop. oder *Melanosoma* R.-D. (*Glossigona*). Hinter der breiten Basis wird der zylindrische Leib dünner und endet eingekrümmt in einem knopfartigen, runden Genitalapparat, den ich bei dem einzigen Exemplar, welches ich besitze, nicht näher untersuchen mag. Die Beine haben mit denen von *Nycterimyia* grofse Ähnlichkeit; indessen sind hier die Hinterschienen nicht nur verbreitert am Ende, sondern doppelt so stark keulenförmig verdickt als wie die Hinterschenkel. Die Form der Flügel erleidet durch das gänzliche Verschwinden des Hinterwinkels eine grofse Veränderung und ist auf der folgenden von Dr. Grünberg mir freundlichst gefertigten Figur am besten zu ersehen.

Die Gattung nenne ich: ***Nycterimorpha*** n. g.

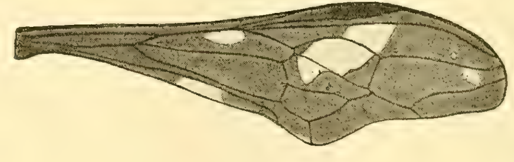


Fig. 6.

N. Speiseri n. sp. ♂. Eine zierliche Fliege von etwa 6 mm Länge, deren 8 mm lange Flügel durch die schmale Basis noch länger erscheinen, als sie in Wirklichkeit sind. Das ganze

Tier ist zart hellbraun gefärbt. Der Thorax, die Spitze der Hinterschenkel und die merkwürdig breiten, keulenförmigen Hinterschienen etwas dunkler. Auf der Mittellinie des Hinterleibes treten Spuren von dunkleren Fleckchen auf; besonders ist das Fleckchen auf dem zweiten Ringe deutlich, weil die Basis des Hinterleibes und das erste Drittel dieses Ringes schneeweifs gefärbt sind. Die Schwinger haben weifse Stiele und braune Köpfchen.

Anläfslich seines Besuches in Berlin zeigte ich Herrn Dr. Speiser die Fliege, welche sofort den Namen „*vespertilio*" nach seiner Meinung tragen müsse. Loew hat den Namen bereits für eine afrikanische Art verbraucht. So möge denn in einer anderen Gedankenverbindung die niedliche Fliege den Namen des verdienstvollen Nycteribienforschers tragen als ein kleines Zeichen meiner dankbaren Hochachtung für ihn.

58. *Atriadops* Wand. ist für den bereits von Hübner verbrauchten Namen *Colax* Wied. gebildet worden. Wenn schon bei der Gattung *Hirmoneura* die Abhandlung der Arten nach den Faunengebieten zu kleinen Störungen führte, so ist es hier bei *Atriadops* fast eine Unmöglichkeit, ein Bild der Gattung zu gewinnen, wenn man nicht alles von den bisher seltenen Tieren im Zusammenhang betrachtet, was bekannt und erreichbar ist. Der Körper dieser Fliegen ist kurz und gedrungen etwa Länge zu Breite wie 2 : 1. Das Hypopyg der ♂ trägt das knospenförmige, zugespitzte kleine Geschlechtsorgan nach unten gerichtet. Die ♀ haben eine lange, dünne, hornige Legeröhre, ganz ähnlich derjenigen von *Rhynchocephalus*; nach dem Tode klafft sie meist schwalbenschwanzartig auseinander. Das Flügelgeäder ist auf den Abbildungen im Wiedemann, Loew und Westwood, sowie in den Insecta Saundersiana richtig gezeichnet. Loew spricht nämlich einen Zweifel (Dipteren-Fauna Süd-Afrikas I. 247) aus, ob es richtig sei, dafs bei *A. macula* nur 2 Adern zur Spitze laufen. Mir liegen die Wiedemannschen Typen des Wiener Hofmuseums vor und ich kann bestätigen, dafs bei der *A. macula* Wied. aus Bahia die Media 2 fehlt. Die Augen stofsen bei dem ♂ in einem Punkte auf dem Scheitel zusammen, dicht hinter einer Schwiele, welche keine Ocellen trägt; bei den ♀ beträgt die Breite der Stirn etwa $^1/_6$ der Kopfbreite. Die Analader ist deutlich und erreicht den Hinterrand des Flügels. — Die Verbreitung scheint eine recht weite zu sein. Abgesehen von dem einzigen bekannten Stück *A. macula* Wied. aus Bahia bewohnt *A. vespertilio* Lw. Afrika von Togo, Congo, Ashanti, Natal bis nach Zansibar und Abyssinien und *A. javana* ist von Ceylon bis Queensland zu finden. Von indo-australischen Arten sind mir die beiden folgenden

bekannt geworden: *A. javana* Wied. ♂. — Von dieser Art liegt mir die Type im Wiener Museum vor. Die Beschreibung bei Wiedemann lautet: „Flügel braun, an der Rippe (Costa) ein wenig lichter, gegen die Spitze hin mit einem weifslichen Flecke unter der Rippe; am inneren fast wasserklaren Rande einige schwärzlichbraune Punkte, von welchen der der Wurzel nächste gröfser ist". Der Ausdruck „fast wasserklar" ist falsch gewählt; es mufs heifsen: weifslich mit einem kleinen Stich in das gelbbraune bei den Stücken von Ceylon und der Type und fast reinweifs bei den australischen Tieren. Diese Art ist nun von Westwood in Cabinet of Orient. Entomol., 38. tab. XVIII. fig. 5 (1848) als *variegata* kenntlich, wenn auch ein wenig zu bunt abgebildet; *A. variegata* ist daher unter die Synonyme zu stellen. Im Wiener Hofmuseum ein ♂ (Type) aus Java und ein ♂ von Kap York (Thorey 1868). Dieses ist mehr graubraun und heller weifs in der Farbe. Im British Museum 5 ♂ aus Trincomali, Ceylon (10. XI., 15. X., 11. XI. 1890 col. Yerbury) und 2 ♂, 2 ♀ aus Townsville, Queensland (15. XII. 1901 F. P. Dodd); in meiner Sammlung ein ♂ aus Palmerston, N. Austr. Oktober 1908.

59. *A. Westwoodi* n. sp. ♂. In den „Insecta Saunders.", Dipt., tab. V. fig. 4, 4a—c gibt Walker die Zeichnung eines *Colax* ohne Beschreibung. In der Tafel ist das Tier als *javanus?* Wied. Auss. Zweifl. II. 261. 2 bezeichnet. Wiedemanns Beschreibung „fast wasserklarer Innenrand der Flügel" kann aber unmöglich auf die gleichmäfsig schattierten Flügel des Bildes bezogen werden. Mir liegt nun in der Sammlung Hermann-Erlangen ein ziemlich grofses ♂ aus Neuguinea vor, welches gleichmäfsig braun gefärbte Flügel hat. Dieses pafst genau zu der Zeichnung, welche von Westwoods Hand geliefert ist. Seine *variegata* ist in die Synonyme gerückt; so möge diese Art ihren Namen als Erinnerung an den farbenfrohen Maler und Entomologen tragen. — Die Farbe des Tieres ist besonders am Hinterleibe mehr rotbraun. Die Behaarung der Brust und der Thoraxseiten, sowie hinter dem Schildchen kann hellbraun genannt werden. Die gleichmäfsig braunen Flügel zeigen aufser der kleinen, halbmondförmigen, weifsen Zeichnung im Innenwinkel zwischen Costa und Radius 4 + 5 undeutliche dunkelbraune Fleckung, welche die Analader umsäumt, sich um den Schnittpunkt von Media und Cubitus in der Flügelmitte lagert und drei kleine Punkte bildet, welche am Flügelhinterrande zwischen den Mündungen von Cu_2 und $Cu_1 + M_3$ liegen. Die kurzen Beine sind braun mit wenig helleren Schienen und Tarsen. Es ist auffallend, dafs alle mir vorliegenden Tiere an den Flügeln lädiert sind. Wir wissen über

die Lebensweise bisher nichts; doch kann ich nach dem ganzen Körperbau die Vermutung nicht unterdrücken, dafs wir es bei Atriadops mit recht schlechten Fliegern zu tun haben. Nebenbei halte ich diese Fliegen für noch älter als selbst die Hirmoneuren, von welchen wir durch Handlirsch und Cockerell wissen, dafs sie im Jura und im Miocaen bereits vorkommen. Körper 12 mm lang, 5 mm breit; Flügel 10 mm.

60. *Exeretoneura maculipennis* Macq. Die Art ist mir unbekannt. Die Diagnose lautet: ♀ *Nigra; thorace cinereo tomentosa, vittis nigris; scutello testaceo. Abdomine incisuris albis. Pedibus testaceis. Alis fuscomaculatis.* — Länge 11 mm ohne Röhre. Tasmania.

(Fortsetzung folgt.)

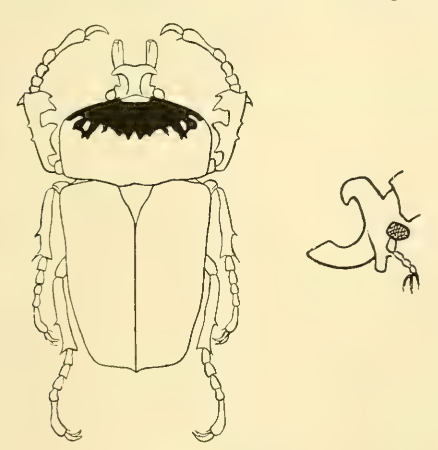
Ein neuer *Stephanocrates* vom Congo-Staat. (Col.)

Von **P. Kuhnt**, Friedenau-Berlin.

(Mit Textfigur.)

Stephanocrates Bennigseni n. sp.

Mit *St. Preussi* Kolbe und *Dohertyi* Jord. nahe verwandt; von beiden vor allem durch die schon an der Basis getrennten, schräg



nach vorn vorspringenden Clipealhörner verschieden, deren Insertion noch weiter vom Vorderrand des Clipeus entfernt bleibt als bei *St. Dohertyi.* Vorderrand des Clipeus gerade abgeschnitten

(ohne vorspringende Vorderecken, wie solche bei *St. Preussi* vorhanden sind). Körpergestalt und Gröfse etwa wie bei *St. Dohertyi*, nur ist Kopf plus Clipeus relativ noch etwas breiter und kürzer als bei *St. Preussi.* Vom Scheitelhorn, welches erheblich kleiner ist als bei letzterer Art (dem derselben aber en miniature ähnelt), verläuft keine kielartige Erhabenheit zum Clipealhorn, wie dies bei *St. Preussi* der Fall ist. — Die Oberseite des Kopfes mitsamt seinen Hörnern ist wie bei *St. Preussi*, d. i. Clipeus und Unterseite der Clipealhörner blauviolett, alles andere schwarz. Pronotum und Flügeldecken zeigen etwa die Färbung von *St. Dohertyi* (d. i. ersteres mehr gelblich, letztere mehr grünlich: das einzige Exemplar ist allerdings schlecht erhalten); sehr auffallend ist die tief schwarze, nach hinten sich zackig auflösende Farbe des vorderen abschüssigen Teils des Pronotums. Die Unterseite des Körpers ist wie bei *St. Preussi* gefärbt, nur ist fast das ganze Abdomen rötlichbraun (die einzelnen Brustplatten sind heller bräunlich-kupfrig mit mehr oder weniger grüner Saumeinfassung). Hüften und Trochanteren fast rein grün, Unterseite der Vorderschenkel vorn grün, hinten kupfrig; Unterseite der 4 Hinterschenkel vorn kupfrig, hinten grün. Schienen und Tarsen schwarz. Die Vordertibien zeigen etwa eine Mittelform zwischen *St. Preussi* und *Dohertyi.* Die Hintertibien der neuen Art haben an der Aufsenseite einen ähnlichen Zahn wie die Mitteltibien.

1 ♂. Im Urwald am Fufse des Mikeno, zwischen Kiwu- und Albert Eduard-See, 2200 m hoch, von Herrn Grauer gefangen (in Coll. R. v. Bennigsen).

Die Länge des Tieres ist vom Nahtdorn der Flügeldecken bis zur Basis der Clipealhörner gemessen = 41 mm. Die gröfste Halsschildbreite = 20 mm, die Schulterbreite = 21 mm.

South American *Apidae*. (Hym.)

Notes on synonymy etc.

By **A. C. Jensen-Haarup,** Silkeborg, Denmark.

From my friend and travelling companion, Mr. P. Jörgensen I last year received an article on South American *Apidae* for publication. Through Dr. H. Friese the article was sent to the „Deutsche Entom. Zeitschr." and published here pag. 53—65 and 211—227 this year. In his article Mr. Jörgensen describes a series of new species, but owing to want of necessary literature (always more or less keenly felt when on

journeys in remote countries) the author has given two of his new species preoccupied names, as Prof. Cockerell in a letter to me kindly has pointed out. This eminent author states that the name *Epeolus bifasciatus* (pag. 226) is preoccupied, and must be changed. It was used by Cresson for a species, which Mr. Cockerell believes to be valid, and later also for another (Mexican) species by Cameron.

For this species I propose the name ***Epeolus potrerillensis*** n. nom.

Mr. Cockerell writes me: „Also, it may be possible that *Tetralonia luteicornis* Jörg. is congeneric with *Melissodes (Martinella) luteicornis* Cockll. described years ago from New Mexico. At any rate, it would be well to ask Dr. Friese to make comparisons, as he has I think specimens of *luteicornis* Cockll. The genus *Tetralonia*, as I restrict it, has 6-jointed maxillary palpi, and is the same as *Synhalonia*. I think that many of your S. American „Tetralonia" do not properly belong there, but I have not examined their palpi. Judging from superficial appearances I should think *T. zebra* to be a genuine *Tetralonia*, but *T. bipunctata, flavitarsis* and *crassipes* to belong in *Melissodes*. *T. flavitarsis* may be a *Martinella*. True *Tetralonia* is a northern, circumpolar genus, which probably only reached S. America in late Miocene times like *Elephas* etc. *Melissodes* appears to have originated in S. America, or possibly N. America."

If *Tetralonia luteicornis* Jörg. is congeneric with *Melissodes (Martinella) luteicornis* Cockll. a new name is of course needed, but even if this is not the case, it does not seem to be out of the way to change the name of the species, as further discoveries perhaps may modify the present presumed difference between *Melissodes* and *Tetralonia*.

For *Tetralonia luteicornis* Jörg. I, therefore, propose the name ***Tetralonia Jörgenseni*** n. nom.

Relating the species of *Anthidium* sens. lat. I beg leave to extract the following from Prof. Cockerells interesting letter:

Anthidium of both Europe and America divides into two distinct genera:

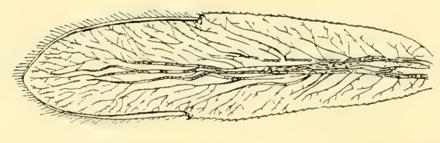
Anthidium:	*Dianthidium:*
Making nests with cottony material. No pulvillus between claws.	Making resin nests. With a pulvillus.

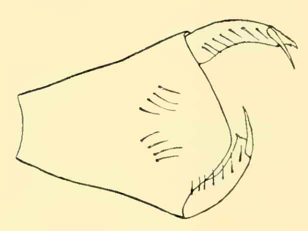
The venation is also different.

Description of the nymph of *Agrion armatum* Charp. (Pseudoneur.)

By **Esben Petersen,** Silkeborg.

One of the most rare Agrionids here in Denmark and elsewhere in Europe is *Agrion armatum* Charp. It occurs locally, and it is very interesting that we in this country have found the species in three different localities: a moor near Söborg (C. Lund), Dannerhöj in Vendsyssel (A. C. Thomsen) and a small pond in the vicinity of Silkeborg. The species is on the wing very early. I have seen matured specimens from Dannerhöj May 12th. In this spring I collected some larvae from the above mentioned pond, and I succeeded in breeding the species.





One of the lamellae and the mask, seen from above.

As the nymph is unknown I give a short description of it:

Antennae brown, lighter towards the apex. The eyes greyish green. Prothorax dorsally with a small longitudinal, yellowish median line. Head and thorax light brown, punctured with darker dots. Abdomen dorsally brown with a small yellowish longitudinal median line and with lighter margins. Each segment, with exception of the two last, with small and shortly oblong, yellowish stripes at the hind margin (6—8 dorsally and the same number ventrally). Abdomen below lighter than above and everywhere punctured as the head and thorax. The cases of wings greyish brown without spots. Legs light brown. Lenght of body 16—17 mm, of lamellae 6 mm and of cases of wings 5,5 mm.

Die Variabilität der Flügellänge von *Aporia crataegi* L. in Österreich-Ungarn und Serbien. (Lep.)

Von Prof. Dr. **P. Bachmetjew**, Sophia.

Das nötige Material erhielt ich von Belgrad, Negotin, Budapest, Czernowitz und Kolmann (Südtirol), welches hier nach der analytisch-statistischen Methode bearbeitet wurde. Diese Methode speziell für die Flügellänge besteht kurz im folgenden:

Man mifst die Flügellänge von der Wurzel bis zum entferntesten Punkte des Vorderrandes des Flügels möglichst bis 0,1 mm genau, dann verteilt man die vermessenen Exemplare (wenigstens je 200 Vorder- und Hinterflügel für ♂♂ und ♀♀) in Gruppen, welche sich voneinander um 0,5 mm unterscheiden. Diese nach der aufsteigenden Reihe angeordneten Gruppen der Flügellänge kombiniert man mit der Anzahl der Exemplare (die Frequenz), welche diese Flügellänge haben, und dann sucht man das Hauptmaximum dieser Frequenz, welche die maximale frequenzielle Flügellänge (l_f) bestimmt. Nur die Gröfse l_f ist mafsgebend bei der Vergleichung der Werte von einer Gegend mit der anderen, da dieselbe den Typus der gegebenen Gegend in bezug auf die Flügellänge ausdrückt [1]).

Im übrigen verweise ich die Leser auf meine diesbezüglichen Abhandlungen [2]).

In den angeführten Tabellen bedeutet M die maximale und *m* die minimale Flügellänge, welche in der gegebenen Gegend bis jetzt konstatiert wurde. A bedeutet die Variabilitätsamplitude, d. h. um wieviel Prozent M von m entfernt ist [3]). Die nach jeder Stadt stehende Zahl bedeutet das Jahr, in welchem das Material gesammelt worden ist.

Es ist mir sehr angenehm, hier meinen besten Dank folgenden Herren auszudrücken, welche mir das nötige Material gratis gesandt haben: L. v. Abafi-Aigner in Budapest, Baron C. v. Hormuzaki in Czernowitz, Prof. Dr. M. Lecco in Belgrad, Prof. N. Ranojewitsch in Belgrad, Prof. J. Stanojewitsch in Negotin. In Kolmann hat mir ein Händler gegen Besoldung

[1]) Vide mein Referat im „Entomol. Vereinsbl." Nr. 9, Beilage zur „Entomol. Rundschau", XXVI. Nr. 9, p. 18. Stuttgart 1909.

[2]) In: Allg. Zeitschr. f. Entomol., VIII. Nr. 14—15, p. 253—256. 1903; Insekt.-Börse, XX. Nr. 46. p. 364—365. 1903; Allg. Zeitschr. f. Entomol., VIII. Nr. 20—21, p. 389—395, Nr. 22—24, p. 470—494. 1903; Allg. Zeitschr. f. Entomol., IX. Nr. 13—14, p. 269—271. 1904; Allg. Zeitschr. f. Entomol., IX. Nr. 7—8, p. 143—147. 1904; Insekt.-Börse, XXI. Nr. 2, p. 13. 1904; Sammelwerk des Unterrichtsminist. in Sophia, XXI. 105 pp. 1905; Bull. Soc. des Scienc. de Bucarest, XVII. Nr. 5—6, p. 299—305, p. 306—316. 1909.

[3]) Bull. Soc. des Scienc. de Bucarest, XVII. Nr. 5—6, p. 304. 1909.

gesammelt. Auch erhielt ich das Material aus Serajewo, welches aber noch nicht untersucht worden ist.

Budapest 1904.

Flügellänge in mm	Frequenz Vorderflügel ♀	Frequenz Hinterflügel ♀	Flügellänge in mm	Frequenz Vorderflügel ♀	Frequenz Hinterflügel ♀
21,6—22,0	—	1	Übertrag	6	170
22,1—22,5	—	1	29,1—29,5	3	3
22,6—23,0	—	3	29,6—30,0	8	—
23,1—23,5	—	1	30,1—30,5	4	—
23,6—24,0	—	6	30,6—31,0	*18*	—
24,1—24,5	—	4	31,1—31,5	11	—
24,6—25,0	—	9	31,6—32,0	*24*	—
25,1—25,5	—	19	32,1—32,5	17	—
25,6—26,0	—	*22*	32,6—33,0	19	—
26,1—26,5	—	16	33,1—33,5	19	—
26,6—27,0	—	*22*	33,6—34,0	**25**	—
27,1—27,5	—	20	34,1—34,5	10	—
27,6—28,0	4	**25**	34,6—35,0	6	—
28,1—28,5	—	12	35,1—35,5	2	—
28,6—29,0	2	9	35,6—36,0	1	—
Übertrag	6	170	Summa	173	173

Belgrad 1904.

Flügellänge in mm	Vorderflügel ♂	Vorderflügel ♀	Hinterflügel ♂	Hinterflügel ♀	Flügellänge in mm	Vorderflügel ♂	Vorderflügel ♀	Hinterflügel ♂	Hinterflügel ♀
22,6—23,0	—	—	—	1	Übertrag	4	1	129	117
23,1—23,5	—	—	—	—	30,6—31,0	6	—	—	4
23,6—24,0	—	—	—	—	31,1—31,5	8	1	—	—
24,1—24,5	—	—	—	—	31,6—32,0	15	2	—	—
24,6—25,0	—	—	4	—	32,1—32,5	17	3	—	1
25,1—25,5	—	—	2	—	32,6—33,0	**29**	8	—	—
25,6—26,0	—	—	8	—	33,1—33,5	13	7	—	—
26,1—26,5	—	—	13	3	33,6—34,0	*16*	*11*	—	—
26,6—27,0	—	—	22	8	34,1—34,5	10	9	—	—
27,1—27,5	—	—	26	5	34,6—35,0	5	**30**	—	—
27,6—28,0	—	—	**27**	*18*	35,1—35,5	4	18	—	—
28,1—28,5	—	1	9	13	35,6—36,0	—	14	—	—
28,6—29,0	—	—	*10*	**36**	36,1—36,5	1	8	—	—
29,1—29,5	—	—	4	14	36,6—37,0	1	5	—	—
29,6—30,0	2	—	1	16	37,1—37,5	—	—	—	—
30,1—30,5	2	—	3	3	37,6—38,0	—	5	—	—
Übertrag	4	1	129	117	Summa	129	122	129	122

Flügellänge in mm	Vorderflügel ♂	Vorderflügel ♀	Hinterflügel ♂	Hinterflügel ♀	Flügellänge in mm	Vorderflügel ♂	Vorderflügel ♀	Hinterflügel ♂	Hinterflügel ♀
18,1—18,5	—	—	1		Übertrag	6	3	187	143
18,6—19,0	—	—	1		28,6—29,0	6	1	9	**35**
19,1—19,5	—	—	0		29,1—29,5	3	0	3	8
19,6—20,0	—	—	0		29,6—30,0	10	3	1	13
20,1—20,5	—	—	0		30,1—30,5	5	3	—	0
20,6—21,0	—	—	1		30,6—31,0	*23*	6	—	0
21,1—21,5	—	—	0		31,1—31,5	15	7	—	1
21,6—22,0	—	—	1	1	31,6—32,0	**35**	7	—	—
22,1—22,5	—	—	1	2	32,1—32,5	25	12	—	—
22,6—23,0	—	—	2	1	32,6—33,0	*28*	22	—	—
23,1—23,5	—	—	4	2	33,1—33,5	17	23	—	—
23,6—24,0	—	—	3	0	33,6—34,0	15	**30**	—	—
24,1—24,5	—	—	6	3	34,1—34,5	4	15	—	—
24,6—25,0	1	—	14	8	34,6—35,0	6	*29*	—	—
25,1—25,5	0	—	12	5	35,1—35,5	1	20	—	—
25,6—26,0	0	—	*25*	7	35,6—36,0	1	13	—	—
26,1—26,5	0	—	16	11	36,1—36,5	—	4	—	—
26,6—27,0	0	—	**46**	*28*	36,6—37,0	—	1	—	—
27,1—27,5	1	—	27	22	37,1—37,5	—	0	—	—
27,6—28,0	3	3	19	*28*	37,6—38,0	—	1	—	—
28,1—28,5	1	0	8	25	Summa	200	200	200	200
Übertrag	6	3	187	143					

Negotin 1905.

Flügellänge in mm	Vorderflügel ♂	Vorderflügel ♀	Hinterflügel ♂	Hinterflügel ♀	Flügellänge in mm	Vorderflügel ♂	Vorderflügel ♀	Hinterflügel ♂	Hinterflügel ♀
21,6—22,0	—	—	—	1	Übertrag	8	4	200	123
22,1—22,5	—	—	—	0	30,1—30,5	2	0	—	5
22,6—23,0	—	—	1	1	30,6—31,0	13	1	—	3
23,1—23,5	—	—	0	1	31,1—31,5	16	2	—	1
23,6—24,0	—	—	1	1	31,6—32,0	23	5	—	—
24,1—24,5	—	—	3	0	32,1—32,5	32	5	—	—
24,6—25,0	—	—	8	0	32,6—33,0	**44**	11	—	—
25,1—25,5	—	—	13	2	33,1—33,5	18	15	—	—
25,6—26,0	—	—	16	4	33,6—34,0	*20*	16	—	—
26,1—26,5	—	—	14	3	34,1—34,5	11	**20**	—	—
26,6—27,0	—	—	**50**	14	34,6—35,0	10	18	—	—
27,1—27,5	—	1	29	13	35,1—35,5	2	14	—	—
27,6—28,0	—	0	*32*	25	35,6—36,0	1	14	—	—
28,1—28,5	—	0	8	10	36,1—36,5	—	3	—	—
28,6—29,0	1	1	*18*	*23*	36,6—37,0	—	3	—	—
29,1—29,5	3	2	4	11	37,1—37,5	—	1	—	—
29,6—30,0	4	0	3	*14*	Summa	200	132	200	132
Übertrag	8	4	200	123					

Czernowitz 1905.

Flügellänge in mm	Vorderflügel ♂	Vorderflügel ♀	Hinterflügel ♂	Hinterflügel ♀	Flügellänge in mm	Vorderflügel ♂	Vorderflügel ♀	Hinterflügel ♂	Hinterflügel ♀
21,6—22,0	—	—	1	—	Übertrag	24	—	173	197
22,1—22,5	—	—	0	—	30,1—30,5	12	1	—	1
22,6—23,0	—	—	1	—	30,6—31,0	*25*	3	—	2
23,1—23,5	—	—	2	1	31,1—31,5	20	7	—	—
23,6—24,0	—	—	2	0	31,6—32,0	**34**	12	—	—
24,1—24,5	—	—	9	0	32,1—32,5	23	21	—	—
24,6—25,0	—	—	*13*	0	32,6—33,0	16	23	—	—
25,1—25,5	—	—	11	5	33,1—33,5	8	**42**	—	—
25,6—26,0	—	—	32	11	33,6—34,0	8	27	—	—
26,1—26,5	1	—	**34**	14	34,1—34,5	1	*28*	—	—
26,6—27,0	0	—	30	30	34,6—35,0	1	19	—	—
27,1—27,5	1	—	23	34	35,1—35,5	0	5	—	—
27,6—28,0	1	—	12	**53**	35,6—36,0	0	6	—	—
28,1—28,5	3	—	1	18	36,1—36,5	0	3	—	—
28,6—29,0	3	—	2	19	36,6—37,0	0	1	—	—
29,1—29,5	4	—	—	5	37,1—37,5	1	2	—	—
29,6—30,0	11	—	—	7	Summa	173	200	173	200
Übertrag	24	—	173	197					

Kollmann 1905.

Flügellänge in mm	Vorderflügel ♂	Vorderflügel ♀	Hinterflügel ♂	Hinterflügel ♀	Flügellänge in mm	Vorderflügel ♂	Vorderflügel ♀	Hinterflügel ♂	Hinterflügel ♀
22,6—23,0	—	—	1	—	Übertrag	6	6	199	168
23,1—23,5	—	—	0	1	30,1—30,5	7	0	1	4
23,6—24,0	—	—	1	1	30,6—31,0	*14*	7	—	3
24,1—24,5	—	—	0	1	31,1—31,5	12	8	—	—
24,6—25,0	—	—	9	1	31,6—32,0	23	7	—	—
25,1—25,5	—	—	5	5	32,1—32,5	30	11	—	—
25,6—26,0	—	—	10	6	32,6—33,0	**41**	**26**	—	—
26,1—26,5	—	—	19	9	33,1—33,5	30	20	—	—
26,6—27,0	—	—	**43**	12	33,6—34,0	15	*21*	—	—
27,1—27,5	—	—	33	24	34,1—34,5	10	16	—	—
27,6—28,0	1	3	*38*	**32**	34,6—35,0	6	18	—	—
28,1—28,5	0	0	12	19	35,1—35,5	5	*22*	—	—
28,6—29,0	2	0	*20*	*27*	35,6—36,0	1	8	—	—
29,1—29,5	2	0	5	16	36,1—36,5	—	2	—	—
29,6—30,0	1	3	3	14	36,6—37,0	—	3	—	—
Übertrag	6	6	199	168	Summa	200	175	200	175

Folgende Tabelle enthält die Zusammenstellung der erhaltenen Resultate:

Flügelelemente			Budapest 1904	Belgrad 1904	Belgrad 1905	Negotin 1905	Czernowitz 1905	Kollmann 1905
Vorderflügel	♂	l_f	—	32,8	31,8	32,8	31,8	32,8
		M	—	36,6	35,8	35,8	37,1	35,6
		m	—	30,0	25,0	28,6	26,3	27,8
		A %	—	20 %	36 %	22 %	34 %	25 %
	♀	l_f	33,8	33,8	33,8	34,3	33,3	32,8
		M	36,0	38,0	38,0	37,5	37,1	37,0
		m	27,8	28,3	28,0	27,5	30,5	28,0
		A %	26 %	29 %	30 %	31 %	20 %	28 %
Hinterflügel	♂	l_f	—	27,8	26,8	26,8	26,3	26,8
		M	—	30,5	30,0	30,0	28,7	30,2
		m	—	25,0	18,1	23,0	22,0	23,0
		A %	—	20 %	49 %	26 %	26 %	27 %
	♀	l_f	27,8	28,8	28,8	27,8	27,8	27,8
		M	29,5	32,3	31,4	31,5	31,0	30,8
		m	22,0	23,0	22,0	21,6	23,5	23,1
		A %	29 %	33 %	35 %	38 %	28 %	29 %

Daraus ist ersichtlich, dafs die Gröfse l_f in folgenden Gegenden dieselbe war:

Für die Vorderflügel bei ♂♂: Belgrad 1904, Negotin 1905, Kollmann 1905.

Für die Vorderflügel bei ♀♀: Budapest 1904, Belgrad 1904, Belgrad 1905.

Für die Hinterflügel bei ♂♂: Belgrad 1905, Negotin 1905, Kollmann 1905.

Für die Hinterflügel bei ♀♀: Budapest 1904, Negotin 1905, Czernowitz 1905, Kollmann 1905.

In andern Gegenden war sie entweder gröfser oder kleiner.

Die gröfste Variabilitätsamplitude (A) wurde in Belgrad 1905 für die Hinterflügel bei ♂♂ beobachtet (49 %).

Der längste ♂-Vorderflügel wurde in Czernowitz 1905 aufgefunden (37,1), und der längste ♀-Vorderflügel in Belgrad 1904 und 1905 (38,0).

Der längste ♂- resp. ♀-Hinterflügel wurde in Belgrad 1904 beobachtet (30,5 resp. 32,3).

Interessant ist es, zu bemerken, dafs in Kollmann 1905 die Vorderflügel sowohl bei ♂♂, wie auch bei ♀♀ eine und dieselbe Gröfse $l_f = 32,8$ besafsen, während in anderen Gegenden, wie es auch sein mufs, zwischen ♂♂ und ♀♀ in bezug auf die Gröfse l_f ein bedeutender Unterschied zu beobachten ist. Die ♀♀ tragen bei ihrem Fluge eine gröfsere Last als die ♂♂ (schon wegen den Eiern) und müssen folglich gröfsere Flügel haben. Diese Erscheinung in Kollmann verdient näher untersucht zu werden.

Warum in Belgrad 1904 und 1905 l_f für ♂-Vorder- resp. Hinterflügel nicht dieselbe geblieben ist, wird im allgemeinen durch die Änderung der klimatischen Verhältnisse erklärt, wie ich es für Sophia gezeigt habe [1]).

Ich werde die Gelegenheit haben, die hier erhaltenen Resultate mit den meteorologischen Elementen in den gegebenen Gegenden zu vergleichen und mit den Resultaten aus anderen Gegenden Europas und Asiens zusammenzustellen.

On three new species of *Evaniidae* from the Oriental Zoological Region. (Hym.)

By **P. Cameron**, New Mills, by Stockport, England.

Evania simlaensis sp. nov.

Black, the head and thorax densely covered with silvery pubescence, the wings hyaline, the costa, stigma and basal nervures black, the apical nervures fuscous. Metasternal process large, roundly diverging. Face smooth, shining, the centre indistinctly keeled. Hind tibiae and tarsi spinose.

♀. Length 7 mm. Simla. May (Col. C. G. Nurse.)

Hinder ocelli separated from each other by a slightly greater distance than they are from the eyes. The central part of the front is bordered by a curved furrow; the clypeus is also bordered by a curved furrow. Malar space long, half the length of the antennal scape. Antennal pedicle twice longer than broad; it and the 3rd joint are as long as the following 2 joints united; the 3rd joint is about one fourth longer than the 4th, which is slightly longer than the 5th. Mesonotum strongly, but not closely punctured; the centre more closely than the sides. The centre of metanotum rugosely reticulated and densely covered

[1]) Die Variabilität der Flügellänge von *Aporia crataegi* L. in Sophia (Bulgarien) als Resultat siebenjähriger nacheinander folgender Untersuchungen. — Zeitschr. f. Insektenbiol., V. Nr. 4, p. 110—113; Nr. 5, p. 141—147; Nr. 6, p. 186—196; 1909.

with white pubescence; the rest of the median segment widely reticulated. Pro-and mesopleurae with large, deep, round punctures; on the former the punctures are very sparse at the apex; the upper half of the latter is almost entirely smooth. Hind tibiae rather strongly, but not closely punctured; the coxae are more closely punctured; the long spur of the hind tibiae is not much more thun one third of the length of the metatarsus: it is as long as the 2nd tarsal joint. The pin goes through the centre of the scutellum in the only specimen in the collection; the sides are strongly, but not closely punctured — more closely and strongly, than in *E. appendigaster*. The recurrent nervure is roundly curved at the base; the apex is in a straight line with the transverse cubital. Tarsal spines pale; those on the apices of the joints are longer, stouter and fulvous coloured. Abdominal petiole stout, not quite so long as the following 2 segments united.

The mesonotum is much more strongly punctured than in the wide-ranging *E. appendigaster*, which has also the hinder spurs shorter compared with the metatarsus; the recurrent nervure is not interstitial as it is in the present species. — *E. nursei* Cam. has the temples shorter and more obliquely narrowed; the furrows on the front are obsolete; the front itself being closely punctured, the malar space is shorter, the calcaria fulvous, not black &c.

Evania striatiscutis sp. nov.

Black, the base and apex of the antennal Scape and the 2nd joint rufo-testaceous, the basal three fourths of the 3nd white; all the trochanters, the anterior legs, and the middle tibiae whitish testaceous, the fore femora darker coloured; there is a band of clear white near the base of the hind tibiae; wings hyaline, the nervures black; there is a small, but distinct cloud, widest in front, near the base of the stigma. Metasternal forks hollowed in the centre, widely diverging, their apices rufo-testaceous. Base of thorax almost transverse; the centre of mesonotum, widely irregularly, somewhat strongly reticulated; the scutellum strongly longitudinally striated, the striae clearly separated; they are followed at the apex by a transverse keel, followed by a stoutly striated narrow border. Metathorax coarsely reticulated; the reticulations on the apex of metanotum smaller and more or less striated.

Abdominal petiole smooth.

♀. Length 4 mm, Kuching. Borneo (John Hewitt).

Antennae stout, distinctly thickened towards the apex; the scape somewhat slender, longer than the following two joints

united; the 3rd nearly as long as the following 2 united. Malar space stoutly, obliquely striated. Face smooth. Centre of vertex smooth, the sides and the part between the ocelli and antennae strongly longitudinally striated. Ocelli in a curve, the hinder separated from each other by about the same distance as they are from the eyes. Malar space two-thirds of the length of the eyes. Palpi rufo-testaceous. Base of propleurae margined; the centre irregularly striated. Mesopleurae smooth and shining; the lower apical part with round punctures. The apical half of the sides of the abdominal petiole stoutly obliquely striated. Base of hind coxae smooth, the apical part stoutly punctured. Spurs testaceous; the hinder extend to the middle of the metatarsus; on the hind tibiae are some weak short spines. Apical abscissa of radius roundly curved; the recurrent nervure interstitial.

Evania erythrothorax sp. nov.

Black, the thorax red, the mandibles, except the teeth, the 2nd joint of flagellum, the 3rd except at the apex, and the apex of the abdominal petiole and palpi, white; the 4 front legs pallid red, the hinder coxae red like the thorax, the trochanters, base of femora, basal fourth of hind tibiae, the calcaria and basal joint of tarsi, white, the rest of the hind legs black; wings hyaline, the nervures black. The long spur of the hind tibiae fully three-fourths of the length of the metatarsus.

♂. Length 6 mm. Kuching (Hewitt).

Antennae stout beyond the 4th joint, tapering towards the apex; the 3rd joint almost as long as the following 2 united. Head minutely, closely punctured, shining, the face covered with white pubescence; a keel runs from the eyes to the base of the clypeus; the front has a short keel at the ocelli; the lower part has a shallow furrow. Eyes slightly converging above, the malar space nearly as long as the 4th antennal joint. Ocelli in a triangle, the hinder separated from each other by a distinctly greater distance than they are from the eyes. Mesonotum and scutellum closely, minutely punctured, the parapsidal furrows distinct, converging towards the apex, reaching to the base of scutellum. Metanotum closely, distinctly punctured, a curved furrow and beyond it a straight one in the centre; the pleurae reticulated, except above; the propleurae, the top and apex of mesopleurae smooth, the rest with round clearly separated punctures. The black basal part of petiole finely, closely longitudinally striated.

Allied to *E. curvicarinata,* Cam. from Assam.

Pemphigostola synemonistis Strand n. g. n. sp. (Lep.), eine merkwürdige neue Castniide aus Madagaskar, die zugleich den Typus einer neuen Subfamilie bildet.

Von **Embrik Strand,** Berlin, Zool. Mus.

Genus *Pemphigostola* Strand n. g.

Proboscis vorhanden und stark entwickelt. Palpen vorhanden, gerade nach vorn gerichtet, etwa so lang wie der Kopf, unten lang, an den Seiten kürzer abstehend behaart und das Endglied aus der Behaarung nicht frei vorstehend; Gesicht dicht beschuppt und kurz anliegend behaart, Stirn mit etwas längerer, aber fast anliegender Behaarung; Augen auf Vertex um $^2/_3$ ihrer Breite (von oben und vorn gesehen) unter sich entfernt, nackt, nicht stark gewölbt, schwarz gefleckt, länglichrund, mäfsig grofs, Cilien kurz und sparsam vorhanden; Ocelli vorhanden, aber in der Behaarung schwer zu sehen; Antennen lang, fein, in einen vielfach dickeren, am distalen Ende ganz kurz, aber scharf zugespitzten, am proximalen Ende mehr allmählich verjüngten, fusiformen Kolben endend; die Antennen haben die allergröfste Ähnlichkeit mit denen von *Synemon*, die Geifsel ist aber noch feiner, der Kolben drehrund oder nur ganz schwach (bei *Synemon* recht deutlich) seitlich zusammengedrückt, am distalen Ende deutlicher zugespitzt (bei *Synemon* am Ende stumpf mit oder ohne eine kurze feine Stachelspitze, die vom eigentlichen Kolben scharf abgesetzt ist), die den Kolben zusammensetzenden Glieder breiter (z. B. doppelt so breit wie bei *Synemon parthenoides* Feld.). In der Länge der einzelnen Glieder stimmt der Fühlerkolben besser mit dem der Rhopaloceren, unterscheidet sich aber durch die kurze, scharfe Spitze, die mehr drehrunde Gestalt, im allgemeinen auch dadurch, dafs er am proximalen Ende mehr allmählich verjüngt ist. Behaarung des Thorax scheint mäfsig lang und wenig abstehend zu sein. Tibien recht sparsam beschuppt (stellenweise ganz unbeschuppt [?]), aber mit sehr langen, nicht dichtstehenden, feinen, gekrümmten, abstehenden Haaren besetzt, die hinteren mit 2 Paaren mäfsig langer Spornen (die kürzesten gleich, die längsten wenig länger als der Durchmesser des Gliedes) [eventuelle Spornen der Vorder- und Mittelbeine nicht der Untersuchung zugänglich!]. Metatarsen anliegend beschuppt, unbehaart, jedenfalls die der Vorderbeine lang; Tarsen der Mittelbeine aufsen und hinten mit einer braunen, chitinisierten, quergestreiften Reibfläche (Stridulationsorgan?), fast ohne Beschuppung oder Behaarung (kaum abgerieben!).

Vorderflügel ziemlich lang, fast $2^1/_2$ mal länger als breit,

vorn in der Basalhälfte blasenförmig aufgetrieben und ausgebuchtet, sonst entfernt dreieckig erscheinend, Vorderrand auch nahe der Spitze leicht ausgebuchtet, Saum gerade und sehr schräg, Hinterrand fast gerade, Analwinkel sehr breit gerundet und stumpf. Die Blase ist nicht nur durch die Lage, sondern auch durch ihre Form von den ähnlichen Bildungen bei Agaristiden (*Hecatesia*, *Diamuna*) abweichend; es bildet die Flügelfläche zwischen der Medianrippe und dem Vorderrande eine starke, nach oben und vorn gerichtete, länglichrunde Wölbung, die so lang wie der Flügel breit ist und wahrscheinlich durch eine Spaltung des noch nicht völlig entwickelten Flügels entstanden ist, wodurch die obere Schicht inkl. der Subcostalrippe nach oben getrieben worden ist, während vom Feld 12 eine untere Schicht sich hinten längs der Costalrippe von der oberen Schicht losgelöst hat und im Gegensatz zu dieser im Niveau mit der übrigen Flügelfläche geblieben ist; die der Wölbung entsprechende Höhlung an der Unterseite des Flügels ist somit unten gröſstenteils offen, unten vor der Mitte aber durch die dem Feld 12 entsprechende Flügelfläche geschlossen, während die vordere Begrenzung derselben von dem normalen Flügelrand, die hintere von der Medianrippe gebildet wird. Die hintere, senkrecht gestellte, zwischen der Subcostal- und Medianrippe gelegene Wand der Wölbung ist glasklar und durchsichtig, sonst scheint die Wölbung überall beschuppt gewesen; zwischen der Medianrippe, Rippe 1c und Basis der Rippe 2 scheint die Beschuppung ebenfalls zu fehlen.

Wegen der Blasenbildung ist das Flügelgeäder offenbar z. T. auch an den Partien, die nicht an der Blasenbildung direkt beteiligt gewesen, umgestaltet worden. 12 Rippen im Vorderflügel; 1a schwach S-förmig gebogen, an der Basis lang gegabelt; 1c ist eine Hohlrippe, die in der proximalen Hälfte stark gekrümmt, in der distalen von 1a doppelt so weit wie von 2 entfernt ist; 2 weiter von 3 als von 1c, etwa am Anfang des letzten Viertels der Medianrippe entspringend; 3, 4 und 5 an der hinteren Ecke der Zelle, fast aus einem Punkt, entspringend, unter sich gleich weit entfernt; 6 und 7 gestielt, aus der vorderen Ecke der Zelle; 8 und 9 gestielt und aus 7 entspringend, 8 deutlich vor der Flügelspitze endend; 10 und 11 aus der Subcostalrippe entspringend. Discocellularrippe hinten unterbrochen.

Hinterflügel den Analwinkel der vorderen überragend, der Vorderrand, der ganzen Länge nach, nach vorn konvex gebogen, mit dem geraden, wenig schrägen Saum einen fast rechten, aber abgerundeten Winkel bildend, um die Rippe 1c eine stumpfwinklige Ausbuchtung. 8 Rippen; Zelle kaum die Mitte erreichend, am Ende sind beide Ecken rechtwinklig, die Discocellularrippe voll-

ständig, 1c eine Hohlrippe, diese, 2, 3 und 4 am Ende unter sich gleich weit entfernt, 2 und 3 aus einem Punkt (hintere Zellecke), 5 von der Mitte der Discocellularrippe, von 4 und 6 gleich weit entfernt entspringend; 6 und 7 gestielt, von der vorderen Zellenecke, bezw. hinter und vor der Flügelspitze endend; 8 von der Mitte der Subcostalrippe entspringend. Beim ♂ eine lange Haftborste (Frenulum) vorhanden; sie ist kräftig, einfach und wird von einem kräftigen Schuppenhöcker an der Costalrippe festgehalten. Schuppen der Flügel scheinen viel kleiner als die der *Synemon* zu sein (allerdings ist das Schuppenkleid nicht ausgezeichnet erhalten).

Pemphigostola synemonistis Strand n. sp.

♂. Vorderflügel im Wurzelfelde rostbraun, vorn am dunkelsten, hinten mit 2—3 von dunkleren Punkten gebildeten Querstrichen, das Wurzelfeld wird daselbst von einem weifsen, schwach S-förmig gebogenen Querstrich, der von der Mitte der Blase (siehe oben) bis zur Mitte des Innenrandes sich erstreckt und innen schmal dunkler angelegt ist, begrenzt, am Vorderrande ist das Wurzelfeld nur $^2/_3$ so breit wie am Innenrande und erstreckt sich daselbst bis zur Mitte der Blase. Mittel- und Saumfeld graubräunlich; ersteres aufsen durch eine weifse, in ihrer gröfsten Länge basalwärts schwach konvex gebogene, an beiden Enden jedoch ganz kurz in der umgekehrten Richtung gebogene, aufsen fein braun angelegte Linie begrenzt, die vom Analwinkel bis zum Anfang des letzten Viertels des Vorderrandes sich erstreckt und am Vorderrande basalwärts mit einem trapezförmigen weifslichen Fleck zusammenfliefst; das Mittelfeld ist in der vorderen proximalen Hälfte am stärksten gebräunt. Saumfeld am Vorderrande mit einem rostbräunlichen Längsfleck zwischen dem erwähnten weifslichen Trapezfleck und einer ganz kleinen winkelförmigen weifsen Figur an der Spitze. — Hinterflügel rostfarbig braun mit einem ockergelblichen, schwach nierenförmigen Querfleck kurz aufserhalb der Zelle und zwar zwischen den Rippen 2 und 6, die Basalhälfte des Innenrandfeldes rostgelblich beschuppt, das Saumfeld mit einer feinen dunklen Submarginallinie zwischen den Rippen 1c und 6, welcher zwischen den Rippen 1c und 2 aufsen eine breitere weifse Punktlinie anliegt. Fransen braun, zwischen den Rippen 1c und 2 stark bleiglänzend. Das Medianfeld wird in der hinteren Hälfte (deutlich nur zwischen dem Innenrande und Rippe 2) aufsen von einer schmalen dunklen, innen weifs angelegten, zur Submarginallinie parallelen Linie begrenzt. — Unterseite der Flügel. Vorderflügel der Hauptsache nach unten wie oben gefärbt und gezeichnet, die graue Farbe jedoch mehr vorherrschend und kann als Grund-

farbe aufgefafst werden; das Medianfeld mitten und in der basalen Hälfte am meisten gebräunt, innen vorn durch die Blase, innen hinten durch eine weifse, basalwärts konvex gekrümmte Querlinie begrenzt, aufsen durch eine fast gerade weifsliche Linie, welche sich vom Analwinkel bis zur Aufsenseite des trapezförmigen weifsen Feldes am Vorderrande erstreckt, begrenzt; letzteres entspricht ganz dem oben beschriebenen trapezförmigen Fleck am Vorderrande und innerhalb desselben, um seine Länge entfernt, liegt vor der Rippe 5 ein kleiner, schmaler weifser Längsfleck. Das grauliche Apicalfeld zeigt am Vorderrande einen bräunlichen Längsfleck wie oben und an der Spitze einen weifsen, scharf markierten Schrägstrich. Das Basalfeld scheint jedenfalls vorn braun zu sein. — Hinterflügel unten mit braunem Feld von der Basis an, die ganze Zelle einschliefsend; die Grenzlinie ist am Ende parallel der Discocellularrippe, zwischen den Rippen 7 und 8 schräg basalwärts verlaufend, hinter der Rippe 4 eine Ausbuchtung saumwärts bildend. Das Medianfeld fast nur $^1/_3$ so breit wie das dunkle Wurzelfeld, graulich und aufsen durch eine undeutlich dunklere, aufsen weifslich angelegte Linie begrenzt, welche nur zwischen dem Vorderrande und Rippe 2 deutlich ist und etwa S-förmig gebogen erscheint. Saumfeld mehr bräunlich mit schmaler dunkler, nur auf den Rippen unterbrochener Submarginallinie, die zwischen den Rippen 1c und 2 beiderseits weifs angelegt ist und daher um so schärfer hervortritt; auch die Fransen daselbst weifslich mit dunklerer Teilungslinie.

Thorax braun, jedenfalls vorn mit weifslicher Mittellängsbinde und wahrscheinlich zwei ebensolchen Rückenflecken, Scheitel und Gesicht weifslich, Clypeus mit schwarzem Mittelpunktfleck, der Kopf sonst, sowie die Palpen dunkelbraun; Antennen graulich, die Glieder am Ende schmal dunkler geringelt, der Kolben dunkler als die Geifsel. Endglieder der Beine graulich beschuppt, die übrigen Glieder lang behaart. Abdomen scheint mehr graulichbraun als Thorax zu sein, seine Behaarung ist aber nicht gut erhalten, vielleicht oben mit hellerer Mittellängslinie.

Flügelspannung 43 mm. Flügellänge 20 mm. Körperlänge ca. 16 mm. Antennen 11—12 mm lang.

Ein ♂ von Madagaskar 1903 (e coll. Staudinger, jetzt im Berliner Museum).

Eine kurze Zusammenfassung der Differentialcharaktere des interessanten Tieres ergibt: *Pemphigostola* kann nicht sein

1. eine Rhopalocere, weil ein Frenulum in starker Entwicklung vorhanden ist, auch nicht
2. eine Grypocere (Hesperide oder Euchemonide), weil die

Subcostalrippen im Vorderflügel nicht sämtlich frei aus der Zelle, auch nicht
3. eine Agaristide, weil eine gut entwickelte Rippe 1c im Vorderflügel vorhanden ist, auch nicht
4. eine Neocastniide, weil der Rüssel gut entwickelt ist, endlich auch nicht
5. eine mit der ziemlich isoliert stehenden Gattung *Apoprogones* Hmps. gruppenverwandte Form, weil bei dieser auch durch ihre Fühler abweichenden Gattung von der Rippe 1c der Vorderflügel nur die Falte geblieben ist.

Somit erübrigt nur die Familie der *Castniidae.* In der Tat zeigt *Pemphigostola* grofse Übereinstimmung mit der australischen Gattung *Synemon,* besonders im Bau der Fühler, durch die Gabelung der Subcostale und die Ausbildung der Rippe 1c der Vorderflügel, weicht jedoch durch den mit *Apoprogones* übereinstimmenden Ursprung der Rippe 5 der Hinterflügel aus der Mitte der Discocellulare und die eigentümliche Vorderflügelblase so erheblich ab, dafs sie zur Bildung einer eignen Subfamilie berechtigt: *Pemphigostolinae* m.

Bei der Beurteilung der Verwandtschaftsverhältnisse dieser Form mufs man übrigens berücksichtigen, dafs die Blasenbildung hier wie bei *Hecatesia* Bsd., *Diamuna* Wlk. und *Alypia* Hb. wahrscheinlich ein Geschlechtscharakter ist und dafs auch die anderen Eigentümlichkeiten des Tieres z. T. darauf zurückzuführen sind.

Enydra Wlk. und *Rhanidophora* Wllgr. sind zwei verschiedene Gattungen. (Lep.)

Von **Embrik Strand**, Berlin, Zool. Mus.

Es wäre wünschenswert, entweder durchgreifende Unterschiede nicht nur zwischen *Agaristidae* und *Noctuidae* (siehe meinen Artikel im vorigen Heft dieser Zeitschrift), sondern auch zwischen diesen und den *Arctiidae* aufzustellen oder aber alle drei Familien endgültig zu vereinigen, denn, wie Aurivillius (in: Entomol. tidsskrift 1899, p. 237) ganz richtig bemerkte: „Tatsache ist, dafs bisher niemand einen stichhaltigen Unterschied zwischen den Arctiiden und den Noctuiden angeben könnte“. So wie die Dinge heute stehen, ist aus dem Wirrwarr kein Ausweg zu finden; sucht man z. B. eine im Berliner Museum steckende, als „*nigriventris* Auriv.“ etikettierte madegassische Heterocere bei

den Arctiiden, so kommt man (nach Aurivillius) auf *Rhanidophora* Wllgr., sucht man sie bei den Noctuiden, so kommt man (nach Hampson) auf *Calesia* Guen. Mit andern Worten: Die als Untergattung von *Rhanidophora* aufgefafste Gattung *Enydra* Wlk. scheint mit *Calesia* vollkommen synonym zu sein; die einzigen Unterschiede, die in Hampsons Bestimmungstabelle in „The Moths of South Africa" (in: Ann. of South Afr. Mus. II. p. 350) erwähnt werden, nämlich dafs die Palpen verschieden sein sollen, sind nicht stichhaltig, die Palpen von z. B. *Enydra Karschi* Bart. und *Calesia sambesita* Wlk. sind ganz gleich, die von letzterer Art und *Enydra cinctigutta* Wlk. nur höchst unbedeutend verschieden. Dem fatalen Umstand, dafs *Calesia* 2, die typische *Enydra* 3 weifse Discalfiguren hat, darf man wohl nicht so viel Bedeutung beilegen, dafs man deswegen diese Tiere auf 2 verschiedene Familien verteilt. — Wenn man aber die *Enydra*- und *Calesia*-Arten vereinigt, mufs man der typischen *Rhanidophora*-Art *Rh. phedonia* Stoll eine isolierte Stellung geben, weil diese durch ihre Tasterbildung von den andern vollständig abweicht; das Endglied ist hier nur halb so lang wie das vorhergehende, unten deutlich mit abstehenden Schuppenhaaren besetzt, an der Spitze quergeschnitten, im Profil wenig länger als breit erscheinend, das zweite Glied unten dicht und ziemlich lang abstehend behaart und etwas struppig erscheinend; bei *Enydra* (*cinctigutta* Wlk.) sind die Palpen schlanker und länger, das Endglied wenig kürzer als das zweite, auch unten nur mit feinen anliegenden Schuppen bekleidet, am Ende schräg zugespitzt, im Profil etwa sechsmal so lang wie breit und ganz parallelseitig erscheinend, das zweite Glied unten zwar mit abstehenden Schuppenhaaren besetzt, diese sind aber kürzer, schräger abstehend, bilden eine glatte Oberfläche und am Ende des Gliedes unten ragt diese Behaarung als eine kurze scharfe, nach vorn und unten gerichtete Spitze hervor. Dafs *Enydra* somit von *Rhanidophora* vollständig getrennt werden mufs, ist keine Frage, ob sie aber mit *Calesia* Guen. ganz zusammenfällt oder ob diese beiden vielleicht nebeneinander als distinkte Gattungen bestehen bleiben können, will ich einstweilen unentschieden lassen, da mir die Type von *Calesia*, *dasyptera* Gn., nicht bekannt ist. Eventuell hat *Calesia* die Priorität.

Lampyrides nouveaux de l'Amérique méridionale. (Col.)[1]

Von **Ernest Olivier,** Moulins (Frankreich).

Lamprocera nigrans n. sp.

Oblongo-ovalis, nigra; prothorace sordide testaceo, macula magna nigra subbasali; scutello nigro, apice piceo; elytris nigris, vitta marginali pallide flava ab humeris ad dimidium prolongata. — Long. 22 mm. — Brésil.

Lamprocera spreta n. sp.

Oblonga, atra; prothorace aurantiaco, carinato, punctato, disco laevi, angulis posticis nigris; scutello triangulari sordide flavo; elytris parum ampliatis, punctulatis, obsolete costulatis; coxis et tarsorum unguiculis piceis. — Long. 16 mm. — Paraguay.

La tache noire des angles postérieurs du prothorax se prolonge en triangle allongé le long de la base, mais il reste presque toujours au dessus de l'écusson un espace orangé, plus ou moins large.

Phaenolis riparius n. sp.

Oblongus, ater; prothorace, scutello, pectore, femoribus tarsorumque unguiculis aurantiacis; prothorace brevi, semilunari, lateribus rugosis, disco carinato, tenuissime punctato, basi vix sinuato, angulis obtusis; scutello conico, punctato; elytris oblongis, rugosis, costatis, nigris, margine humerali tenuissime flavo; ventri piceo, duobus ultimis segmentis flavidis. — Long. 11 mm. — Vallée de l'Amazone; Pebas.

Forme et coloration du *Ph. sternalis* Ern. Oliv., mais un peu plus grand et bien différent par la structure du prothorax qui est plus court et arrondi en avant au lieu d'offrir une pointe triangulaire bien saillante.

Calyptocephalus infaustus n. sp.

Oblongus, brunneus; prothorace albido flavo, macula discoidali quadrata nigra, margine variolose punctato, antice anguloso, tenuissime brunneo limbato; scutello nigro, apice truncato; elytris rugosis, obsolete costulatis, brunneis, margine externo in dimidia parte basali dilutiore; subtus brunneus, genubus et tarsorum unguiculis flavidis. — Long. 10 mm. — Pérou: Marcapata.

Le prothorax est blanc jaunâtre, très finement bordé de brun sur sa tranche et offre sur son disque une grande tache carrée

---

[1]) Toutes ces espèces font partie de ma collection. E. O.

noire attenant à la base; il est creusé sur sa partie blanc jaunâtre de gros points varioliques et est finement ponctué sur la tache noire. Les élytres sont d'un brun obscur avec le bord marginal, depuis l'épaule jusqu'au milieu de leur longueur, de couleur plus claire. Une petite côte saillante légèrement teintée de brun part du bord antérieur de la plaque discoïdale du prothorax et atteint le sommet de ce dernier. Les genoux et les crochets des tarses sont flaves.

Psilocladus suppletus n. sp.

Oblongus, ater, pube densa vestitus; ore, palpis et antennarum duobus primis articulis piceis; prothorace ferrugineo, brevi, transverso, semilunari, sulcato, bituberculato, margine crebre punctato, disco convexo, fere laevi, basi sinuato, angulis productis; scutello triangulari nigro; elytris prothorace haud latioribus, elongatis, nigris, rugosis, obsolete costulatis; pedibus piceis. — Long. 5 mm. — Amazone: Itaituba.

Cette petite espèce est remarquable par son prothorax très court et aussi large que les elytres. Elle a la coloration de *Ps. miltoderus* Bl., mais elle s'en distingue par sa taille beaucoup moindre et la pubescence épaisse de ses téguments.

Psilocladus Blanchardi n. sp.

Elongatus, oblongus, piceus; capite, antennarum articulis 3—10 nigris, prothorace brevi, semilunari, margine erecto et crebre punctato, disco laevi, duobus tuberculis munito, basi sinuato, angulis valde retro productis, aurantiaco, linea lata mediana nigra; scutello piceo, triangulari, punctato; elytris prothorace vix latioribus, oblongis, rugosis, quadricostatis, nigris, macula parva humerali aurantiaca; tibiis obscuris, ultimo ventrali segmento flavido, apice inciso, duobus penultimis macula flavida ornatis. — Long. 10 mm. — Amazone.

Cette jolie espèce dont je ne connais que la femelle, se place près de *Ps. miltoderus* Bl. dont elle se distingue bien par sa coloration. Les deux premiers articles des antennes sont d'un brun de poix, ainsi que le 11ème; le prothorax est orangé avec une tache noire longitudinale qui occupe toute sa longueur et s'élargit entre les tubercules du disque; les élytres chargés de quatre côtes bien saillantes sont noirs avec une petite tache orangée sur le calus huméral. Le dessous du corps est d'une couleur de poix avec les trois derniers segments plus clairs.

Dodacles obscuricollis n. sp.

Elongatus, ater; prothorace antice piceo bimaculato; elytrorum triente basali testaceo; prothorace rotundato, antice leviter sinuato,

basi recte truncato, angulis sat retro productis; ultimo ventrali segmento utrinque piceo. — Long. 20—21 mm. — Brésil: San Leopoldo, Jaragua.

Différent de *attenuatus* Ern. Oliv. par son corps plus massif, son prothorax tout noir, sauf deux petites taches d'un brun de poix attenant au bord antérieur, ses élytres noirs n'offrant de couleur fauve que leur tiers basilaire tout au plus; de *nigricollis* Gorh. par sa taille plus avantageuse, son prothorax légèrement sinué antérieurement, avec deux taches plus claires et des angles basilaires bien saillants, la couleur noire de ses élytres beaucoup plus étendue etc. . . .

Aethra Dejeani n. sp.

Elongata, subparallela, brunnea; prothorace ogivali, flavo, macula magna discoidali aurantiaca, basi tenuiter nigro limbato et recte truncato, angulis acutis, retro autem non productis, margine laterali crebre punctato, disco laevi; scutello nigro; elytris prothorace vix latioribus, elongatis, parallelis, rugosis, costulatis, nigris, margine externo albido-flavo ab humeris ad trientem posticum; pectore et pedibus piceis; ultimo ventrali segmento duabus maculis lucidis ornato. — Long. 13 mm. — Brésil.

Prothorax rétréci en ogive, flave avec une large plaque carrée, orangée, sur son disque et une étroite bordure noire le long de sa base; cette bordure tend à remonter le long du bord latéral du prothorax et chez certains individus elle peut se prolonger tout autour. Les élytres sont noirs avec une bordure marginale d'un jaune pâle qui part de l'épaule et s'arrète aux deux tiers de leur longueur, de façon que le tiers apical est complètement noir.

Aethra conserta n. sp.

Elongata, subparallela, picea; antennis nigris, gracilibus, longe flabellatis, ramulis involutis; prothorace elongato, antice attenuato, marginibus flavis, rugose punctatis, disco sulcato, laevi, nigro, nitido, utrinque roseo maculato; scutello nigro, punctato; elytris prothorace vix latioribus, elongatis, parallelis, villosis, punctatis, brunneis, sutura, tenuiter, et margine externo in medio, latius, flavo limbatis; pedibus piceis. — Long. 7—9 mm. — Pérou: Marcapata.

Prothorax à marges flaves, à disque noir bordé de chaque côté d'une tache rose plus ou moins étendue; élytres recouverts d'une pubescence fauve, bruns, bordés de flave; cette bordure est très étroite sur la suture; elle s'élargit dans le milieu de la marge externe et s'atténue en arrivant à l'angle apical où elle n'est pas plus large que sur la suture.

Vesta rustica n. sp.

Elongata, nigra, pubescens; prothoracis margine et elytris brunneo testaceis; femoribus anticis piceis. — Long. 12 mm. — Équateur.

Prothorax et élytres d'un testacé un peu rembruni, le premier avec une grande tache noire carrée sur son disque, à angles basilaires saillants mais presqu'arrondis. Ecusson noir en triangle tronqué au sommet qui est légèrement testacé. Dessous tout noir, sauf les fémurs antérieurs; pas de trace d'appareil lumineux. Se rapproche de *V. brunnipennis* Gorh.; en diffère par sa taille un peu plus grande, sa forme moins étroite, la couleur de son prothorax etc. . . .

Vesta media n. sp.

Elongata, pubescens; ore piceo, capite et antennis nigris; prothorace brevi, semilunari, basi sinuato, angulis acutis et retro productis, margine testaceo, crebre punctato, disco piceo, laevi, canaliculato; scutello testaceo, subquadrato; elytris prothorace vix latioribus, elongatis, subparallelis, rugosis, obsolete costulatis, testaceis; pectore et pedibus piceis, ventri brunneo, sexto segmento puncto lucido ornato. — Long. 12 mm. — Équateur: Archidona.

Bien différent de *V. rustica* par sa coloration et les angles basilaires du prothorax bien plus aigus.

Megalophthalmus jocosus n. sp.

Oblongo-elongatus, niger; prothorace rufo, brevi, variolose punctato, margine antico erecto et leviter sinuato, basi sinuato, angulis retro productis, tuberculis oblongis, laevibus; scutello rufo, punctato, quadrato; elytris rugosis, tricostatis, brunneis, sutura tenuiter et margine externo latius rufo limbatis. — Long. 9 mm. — Pérou: Vilcanota.

C'est après *M. collaris* Guér. une des plus grandes espèces du genre.

Tenaspis acuta n. sp.

Oblongo-ovalis; capite et antennis nigris; prothorace flavo, subtriangulari, carinato, crebre punctato, disco laevi; scutello triangulari; elytris prothorace latioribus, oblongis, apicem versus attenuatis, punctatis, costulatis, flavis, macula magna nigra ab apice ad humeros triangulariter attenuata; subtus picea, coxis et femoribus flavis; pectore et ventris segmentis macula media flava ornatis. — Long. 12 mm. — Brésil.

Ovalaire oblong allongé; prothorax, écusson et élytres flaves, sur ces derniers une tache noire qui part de l'angle apical, laisse la suture et la marge flaves et se prolonge en s'atténuant en un

long triangle très aigu jusqu'auprès du calus huméral. Une tache flave, brillante, occupe le milieu de la poitrine et de chacun des segments du ventre.

Tenaspis rufibasis n. sp.

Ovalis, depressa, picea; antennis, tibiis et tarsis nigris; prothorace rufo, brevi, semicirculari, carinato, tenue punctato, disco laevi, margine sinuato, basi recte truncato; scutello parvo, triangulari, rufo; elytris prothorace latioribus, depressis, punctulatis, nigris, circa humeros tenuiter rufo limbatis et macula lucida in dimidio marginali ornatis; duobus ultimis ventris segmentis cereis, nitidis. — Long. 10 mm. — Guyane anglaise.

Prothorax roux, avec la marge antérieure légèrement sinuée, la basilaire en ligne droite. Elytres noirs étroitement bordés de fauve autour des épaules avec un point fauve attenant au bord marginal dans son milieu. Ce point manque chez quelques exemplaires; chez l'un, il est joint à la bordure des épaules par une bordure vaguement flave.

Neue Varietäten von *Bombus*. (Hym.)

Von Dr. **H. Friese**, Schwerin i. M.

Bei einer allgemeinen Arbeit, „Zoologische Studien an Hummeln“, benötigte ich verschiedene Benennungen von Varietäten, deren kurze Diagnosen zur Einführung in die Systematik hier folgen mögen.

1. *Bombus mastrucatus* Gerst.

var. *collaris* n. v. ♀. — Wie Typus, aber Collare gelbweifs. Alpen.

var. *transitorius* n. v. ♀. — Wie Typus, aber Collare und Segment 1 gelbweifs. Alpen.

var. *lutescens* n. v. ♂. — Schwarz, Stirn, Collare, Scutellum und Segment 1 gelb. Alpen.

var. *luteus* n. v. ♂. — Schwarz, Stirn, Collare, Scutellum und Segment 1—$^1/_2$3 gelb. Alpen.

var. *kashmirensis* n. v. ♀. — Schwarz, Collare und Segment 1—2 schneeweifs behaart. Kashmir.

var. *stramineus* n. v. ♀. — Schwarz, Collare und Scutellum, letzteres nur am Hinterrand, schneeweifs, Segment 1—2 hellgelb. Kashmir.

2. *Bombus terestris* L.

var. *monozonus* n. v. ♀. — Schwarz, Collare gelb behaart, Segment 4—6 weifs. Rufsland.

var. *sardous* n. v. — ♀ wie *sassaricus*, aber Segment 3 mehr oder weniger rotbraun behaart. Sardinien (NO.).

var. *fulvus* n. v. ♂. — Völlig gleichartig braungelb behaart, nur Segment 3 mit einigen schwarzen Haaren, die eine schmale Binde bilden. Korsika.

var. *erythropygus* n. v. ♀. — Schwarz, Segment 3—6 rot behaart. Korsika.

var. *flavofasciatus* n. v. ♀. — Schwarz. Segment 2 typisch gelb gebändert, 4—6 rot behaart. Korsika.

var. *simlaënsis* n. v. ♀. — Schwarz, Collare, Scutellum und Segment 1—2, letzteres mit Ausnahme des seitlichen Randes, schneeweifs behaart, 4—6 rot behaart. Kashmir.

var. *fulvocinctus* n. v. ♀. — Schwarz, Collare, Scutellum und Segment 1 schneeweifs, 2 gelbbraun, 4—6 rot behaart. Simla.

var. *japonicus* n. v. ♀. — Schwarz, nur Collare und Segment 2 typisch gelb behaart. Japan.

3. *Bombus soroënsis* F.

var. *bipunctatus* n. v. ♀. — Schwarz, Segment 2 jederseits gelb behaart, Segment $^1/_2$4—6 typisch weifs. Deutschland.

var. *rarus* n. v. ♀. — Schwarz, Collare und Segment 2, letzteres wie bei *bipunctatus*, gelb behaart, $^1/_2$4—6 typisch weifs. Schlesien.

var. *tricolor* n. v. ♀. — Schwarz, Collare und Segment 1—2 gelb, Scutellum mit verstreuten gelben Haaren, $^1/_2$4—6 typisch weifs. Schweden.

var. *bipustulatus* n. v. ♀. — Schwarz, Segment 2 jederseits gelb behaart, $^1/_2$4—6 rot behaart. Mitteleuropa.

var. *rarior* n. v. ♀. — Schwarz, Collare und Segment 2, letzteres wie bei *bipustulatus*, gelb behaart, $^1/_2$4—6 rot behaart. Mitteleuropa.

var. *cinctiventris* n. v. ♀. — Schwarz, Collare und Segment 2 gelb behaart, $^1/_2$4—6 rot behaart. Mitteleuropa.

var. *alfkeni* n. v. ♀. — Schwarz, Collare und Segment 1—2 gelb behaart, $^1/_2$4—6 rot behaart. Alpen.

var. *bivittatus* n. v. ♂. — Schwarz, Collare und Segment 2 (jederseits) gelb behaart, 3—6 schwarz behaart. Deutschland.

var. *magnificus* n. v. ♂. — Schwarz, Collare und Segment 2 ganz gelb behaart, 3—6 schwarz behaart. Deutschland.

var. *dives* n. v. ♂. — Schwarz, Collare, Scutellum und Segment 1—2 gelb behaart, 3—6 schwarz behaart. Deutschland.

4. *Bombus pratorum* L.

var. *flavicolor* n. v. ♂. — Schwarz, Kopf, Thorax (bis auf eine schmale schwarze Mittelbinde) und Segment 1—2 gelb behaart, Segment 4—6 weifs behaart. Alpen, Schweden.

var. *dorsatus* n. v. ♀. — Wie *styriacus*, aber Collare gelb. Nord- und Mitteleuropa.

var. *oceanicus* n. v. ♀. — Völlig schwarz, nur Collare und Scutellum gelb behaart. Japan.

5. *Bombus derhamellus* K.

var. *albocaudatus* n. v. ♂. — Schwarz, Kopf bis auf Stirn und Unterseite, Thorax bis auf eine breite Querbinde und Segment 1—2 ganz gelb behaart, 4—6 weifs, doch finden sich am Hinterrande des 4—5 Segmentes schwach ausgebildete rote Fransen. Tunis.

6. *Bombus confusus* Schenck.

var. *bistellatus* n. v. ♀. — Schwarz, Collare und Segment 1, letzteres nur jederseits, gelb behaart, 4—6 weifs behaart. Steiermark.

var. *albescens* n. v. ♂. — Schwarz, Collare mit eingestreuten gelblichen Haaren, 4—6 rot behaart. Deutschland.

var. *cinerascens* n. v. ♂. — Schwarz, Collare, Scutellum und Segment 1 mit gelblichen Haaren, 4—6 rot behaart. Deutschland.

7. *Bombus agrorum* F.

var. *obscuriventris* n. v. ♀. — Kopf schwarz mit gelbem Scheitel, Thorax einfarbig rotgelb, Segment 1—3 schwarz, 4—6 grau behaart. Nordeuropa.

var. *nigerrimus* n. v. ♀. — Wie *obscuriventris*, aber Abdomen ganz schwarz behaart. Sibirien.

8. *Bombus hypnorum* L.

var. *atratulus* n. v. ♀. — Wie Typus, aber Kopf ganz schwarz und auch Segment 4 schwarz, 5—6 weifs behaart. Sibirien.

var. *rossicus* n. v. ♀. — Wie var. *calidus*, aber auch Segment 4 schwarz, 5—6 dunkelgrau behaart. Sibirien.

9. *Bombus silvarum* L.

var. *monochromus* n. v. ♀. — Vollkommen gleichmäfsig gelblichgrau behaart. Mecklenburg.

10. *Bombus pomorum* Pz.

var. *luridus* n. v. ♀. — Wie Typus, aber Collare, Scutellum und Segment 1—2 graugelb behaart. Europa.

11. *Bombus hortorum* L.

var. *siculus* n. v. ♀. — Wie Typus, aber Segment 3 hellgelb behaart. Sicilien.

var. *fuliginosus* n. v. ♀. — Schwarz, Scutellum und Segment 1—3 rotgelb, Segment 4—6 weifs behaart, Beine rotgelb (bei *sardiniensis*). — Sardinien.

12. *Bombus ningpoënsis* n. sp. ♀.

Dem *B. flaviventris* verwandt, aber Kopf und Wangen kürzer, Segment 5—6 rötlich behaart.

♀. Schwarz, schwarz behaart, Thorax bis auf die dunkelbehaarte Scheibe gelb behaart, Segment 1—2 gelb behaart, 3—4 schwarz behaart, 5—6 blafsrot behaart; Beine schwarz, schwarz behaart, Tarsen rotbraun, Brust aber gelb behaart. — Länge 15—16 mm; Breite $5^1/_2$ mm.

Kopf ca. $1^1/_2$ mal so lang wie breit, Wangen ca. $1^1/_2$ mal so lang wie am Ende breit, spiegelglatt.

2 ♀ vom Ningpo-Gebirge in China.

13. *Bombus flaviventris* Friese? ♂.

1907. *B. fl.* Friese, ♀♀ in: Ann. Ac. sc. Petersburg Vol. 9 p. 514.

♂ wie ♀(♀), aber Kopf sehr schmal, deshalb fast zweimal so lang wie breit, Wangen fast zweimal so lang wie am Ende breit, auch in der Färbung etwas abweichend, Gesicht und Scheitel mit gelblichen Haaren; Thorax ganz gelb, ohne die schwarze Querbinde, auch Brust ganz gelb; Segment 1—4 gelb behaart, 5—7 schwarz. Beine schwarz, gelblich behaart, Tarsen braun, braun behaart.

Genitalapparat: Stipes in runde Kugel endend, die nach vorne in Dorn ausläuft, Sagitta mit 2 seitlichen Haken.

Länge 16—17 mm; Breite $5^1/_2$ mm.

Ak Bakara im Juli 1908.

Notes synonymiques sur quelques Diptères.

Par le Dr. **J. Villeneuve,** Rambouillet.

1. *Plagia aurifluae* v. d. Wulp = *Cyrtophlebia elata* Meig. sec. typ.

Cette synonymie est établie d'après la description et la figure de v. d. Wulp, et confirmée par un exemplaire de ma collection éclos de *Liparis auriflua.*

2. *Germaria sabulosa* v. d. Wulp = *Germaria angustata* Zett. = *Atractochaeta graeca* BB.

Cette espèce prise dans les dunes de Hollande est bien la même que j'ai rencontrée en abondance au mois d'août 1902 dans les dunes de Blankenberghe (Belgique).

3. *Sphixapata erythrochaeta* Bezzi = *Setulia fasciata* Meig.

Ceci résulte de la description minutieuse de Mr. Bezzi. — Les synonymies suivantes reposent sur l'examen d'un certain nombre de matériaux qui m'ont été communiqués soit par mon savant ami Mr. Becker, soit par le Prof. G. Strobl, à qui j'adresse l'expression de ma vive gratitude. Ce sont:

4. *Miltogramma Girschneri* Beck. type = *M. aurifrons* L-Dufour type.

5. *Tricholyga grandis* (Zett.) Beck. type = *Podotachina sorbillans* Wiedm.

Les individus de Mr. Becker proviennent de Ténériffe, et il est fort possible, voire même probable, que c'est bien l'espèce décrite par Zetterstedt, attendu que cette espèce est très répandue. Je la connais encore de Bordeaux, de Tarbes (Pandellé), de Saxe (H. Kramer), de Varsovie (Dr. Schnabl, ex *Cossus*). Mais ce que je puis affirmer, c'est que Pandellé l'a décrite sous le nom de *Tricholyga major* Rond. — Comme j'ai déjà eu l'occasion de le dire, le ♂ se reconnaît aisément à sa brosse de poils dorés sous l'hypopyge. Cette brosse dorée n'existe pas chez *Tricholyga major* apud BB. type. Ces 2 espèces sont assurément très voisines, mais elles s'éloignent par d'autres détails qui ont décidé Brauer et Bergenstamm à les placer dans des genres différents.

6. *Plagiprospherisa sp.* ? Beck. = *Stomatomyia acuminata* Rond.

J'ai vu dans la collection de Mr. Becker 3 ♀ de taille différente et c'est vraisemblablement à elles que se rapporte la description de cet auteur. La plus grande d'entre elles a l'aile normale; les deux autres, plus petites, ont la nervure transversale postérieure notablement rapprochée de la petite

nervure transversale. Il n'y a pas d'autre différence; ce sont de pures variations de l'espèce de Rondani.

7. *Anachaetopsis ocypterina* Zett.

Mr. Becker l'a prise en grand nombre dans un voyage en Sicile. La description de *Scopolia angusticornis* Lw. s'applique parfaitement à cette espèce.

8. *Rhynchodinera cinerascens* BB. (sec. typ.) est commune en Sicile, en Algérie, en Tunisie et il n'est pas douteux qu'elle est synonyme de *R. (Dexia) lata* Macq. (description et figure) qui a la priorité.

9. *Clista aberrans* Lw. est une *Zeuxia* et la même que *Z. Palumbii* Rond. décrite aussi de Sicile. Je la connais de Provence, de Corse, d'Espagne, d'Algérie et de Ténériffe. C'est encore cette espèce qui a été décrite et figurée par Macquart sous le nom de *Dinera nigripes*. La synonymie sera donc la suivante:

Zeuxia (Dinera) nigripes Macq. = *Z. (Clista) aberrans* Lw. = *Z. Palumbii* Rond.

10. *Tachina xanthaspis* Wiedm. = *T. fallax* Meig. = *Eutachina Winnertzi* BB.

J'ai vu 2 ♂ et une ♀ dans la collection de M. Simony, de Vienne; ils provenaient de l'île de Sokotra. Je la connais encore de Hongrie, de la France méridionale et du Congo.

11. *Exorista stulta* (Zett.) Strobl type = *E. triseta* Pand. type.

12. *Macquartia umbrosa* (Zett.) Strobl type = *M. dispar* Fall.

13. *Petinops Tiefii* Strobl type = *Wagneria (Clista) lentis* Meig. type.

14. *Stevenia Braueri* Strobl type = *Chaetostevenia parthenopea* Rond.

15. *Plagia Hilfii* Strobl type = *Brachycoma metopiella* Rond.?

Sans être affirmatif, il est permis de soupçonner l'identité de ces 2 espèces d'après la description de Rondani. — Enfin, de l'étude de collections diverses il résulte que:

16. *Chrysomyia (Lucilia) flaviceps* Macq., Rond., Pand. = *C. albiceps* Wiedm.

J'ai comparé entre eux des individus du sud de l'Arabie, du Sinaï, d'Egypte, de Tunisie, d'Algérie, de Malte, d'Espagne et de la France méridionale. Les exemplaires européens sont en général plus bleus et les lignes cuivreuses du thorax sont un peu moins apparentes, mais tout le reste est pareil.

17. *Sturmia imberbis* Wiedm., dont j'ai vu 2 ♀ du Sinaï, m'a paru n'être qu'une variété de *S. bimaculata* Hartig. On rencontre également au Sinaï la variété *gilva* Hartig.

18. *Apostrophus anthophilus* Lw. se rapporte à *Besseria appendiculata* Perris et non à *Besseria melanura* Meig.; c'est du moins ce

que j'ai constaté sur tous les exemplaires que j'ai vus. *B. appendiculata* et *B. melanura* ont une chétotaxie différente. Il est, du reste, aisé de les distinguer en regardant le scutellum. Chez *B. appendiculata,* le scutellum lisse a l'extrémité arrondie et porte, de chaque côté, 3 longues soies marginales dont les médianes sont entrecroisées. — *B. melanura,* au contraire, a le scutellum large, court et d'aspect rugueux, avec 2 fortes soies latérales, tandis que le bord postérieur apparaît tronqué et porte 4—5 soies plus faibles, parallèles, dirigées en arrière.

19. *Bombylius capillatus* Palm est, à mon sens, synonyme de *B. fuliginosus* Wiedm. — La description s'applique parfaitement aux individus de ma collection qui proviennent de Croatie, d'Andalousie, de Provence et que j'ai comparés à *B. brevirostris* Meig. type du Muséum de Paris. Or, Loew déclare que *B. brevirostris* Meig. est identique à *B. fuliginosus* Wiedm. En somme, c'est une espèce de l'Europe méridionale. —

Über die Plecopteren-Subfamilie *Antarctoperlinae* und eine neue Gattung derselben von den Auckland-Inseln.

18. Beitrag zur Kenntnis der antarktischen Fauna.[1])

Von Dr. **Günther Enderlein,** Stettin.

(Mit 3 Textfiguren.)

Unter den Plecopterenmaterial des Dresdener Zoologischen Museums fand sich eine interessante neue Gattung von den Auckland-Inseln, die wieder eine Bestätigung der biologischen Beziehungen zwischen dem australischen Gebiet und dem Archiplata-Gebiet Südamerikas [2]) darstellt.

Bestimmungtabelle der Antarctoperlinen.

1. Cerci lang, vielgliedrig (30- oder mehrgliedrig) . . . 2.
   Cerci sehr kurz, den Hinterleib wenig überragend, mit wenigen Gliedern (bei den bekannten Arten sieben- bis acht-

---

[1]) Die 2 letzten Beiträge sind:
16. Die Insekten des Antarktischen Gebietes. Deutsche Südpolar-Exped. Bd. X. Zoologie II. 1909. p. 361—528, Taf. 40—63. 42 Abb. im Text.
17. *Antrops truncipennis,* eine neue Borboridengattung vom Feuerland. Zoolog. Anzeiger. Bd. 34. 1909. p. 225—230. 1 Textfigur.

[2]) Vergl. Enderlein, Die biologische Bedeutung der Antarktis und ihrer Faunengebiete mit besonderer Berücksichtigung der Insektenwelt. Deutsche Südpolar-Exped. Bd. X. Zoologie II. 1909. p. 323—360. Taf. 39 und 2 Textkarten.

gliedrig). Cubitus 1 im Hinterflügel mit kurzer Gabel. Von der basalen Analzelle geht im Vorderflügel hinten eine gegabelte Axillaris aus, deren vorderer Ast keine Querader nach der Analis entsendet. Erste Cubitalzelle im Hinterflügel nur mit 1—2 resp. 4 Queradern. ***Antarctoperla*** Enderl. 1905.

[Typus: *A. Andersoni* Enderl. 1905, Feuerland.]

2. Erste Cubitalzelle im Hinterflügel nur mit einer Querader. Von der basalen Analzelle im Vorderflügel geht hinten eine gegabelte Axillaris aus, deren vorderer Ast eine Querader nach der Analis entsendet. Cubitus 1 im Hinterflügel ungegabelt . . . . 3.

3. Cerci fast doppelt so lang wie der ganze Körper. ***Leptoperla*** [1]) Newm. 1839.

[Typus: *L. beroe* Newm. 1839, Tasmanien.]

Cerci viel kürzer als der ganze Körper. ***Paranotoperla*** Enderl. 1909.

[Typus: *P. australica* Enderl. 1909, SW.-Australien.]

Erste Cubitalzelle im Hinterflügel mit zahlreichen Queradern (ca. 6—10) . . . . 4.

4. Von der basalen Analzelle im Vorderflügel geht hinten eine gegabelte Axillaris aus, deren vorderer Ast keine Queradern nach der Analis entsendet. Erster Cubitus im Hinterflügel mit kurzer Gabel . . . . . ***Notoperla*** Enderl. 1909.

[Typus: *N. fuegiana* Enderl. 1905, Feuerland.]

Von der basalen Analzelle im Vorderflügel geht hinten eine gegabelte Axillaris aus, deren vorderer Ast eine Querader nach der Analis entsendet. Erster Cubitus im Hinterflügel ohne Gabel . . . . ***Aucklandobius*** nov. gen.

[Typus: *A. complementarius* nov. spec., Auckland-Inseln.]

---

[1]) Die von mir in der Klassifikation der Plecopteren (Zoolog. Anz. Bd. 34, 1909, p. 385—419) ausgelassene Gattung *Leptoperla* steht nach einer brieflichen Mitteilung von Herrn Nathan Banks, dem diese Gattung von Neuseeland vorliegt, in der Nähe von *Paranotoperla*. Ob sich noch weitere Unterschiede finden, kann ich nach der Newmanschen Beschreibung nicht entscheiden. Bei dieser Gelegenheit erwähne ich noch, dafs *Stenoperla* McLachl. 1866 aus Neuseeland sich von allen übrigen Gripopterygiden dadurch unterscheidet, dafs das dritte Tarsenglied fast doppelt so lang wie das erste ist, und dafs *Austroperla* Needh. 1905 (Typus: *A. cyrene* Newm. aus Neuseeland) am nächsten *Stenoperla* McLachl. 1866 steht und von dieser Gattung sich durch die zahlreichen Queradern im Costalfeld unterscheidet (nach brieflichen Mitteilungen von Banks).

Aucklandobius nov. gen.

Mandibeln kräftig entwickelt. 3 Ocellen. Erstes und drittes Tarsenglied lang, zweites kurz. Radialramus im Vorder- und Hinterflügel ungegabelt. Erster Cubitalast im Vorder- und Hinter-

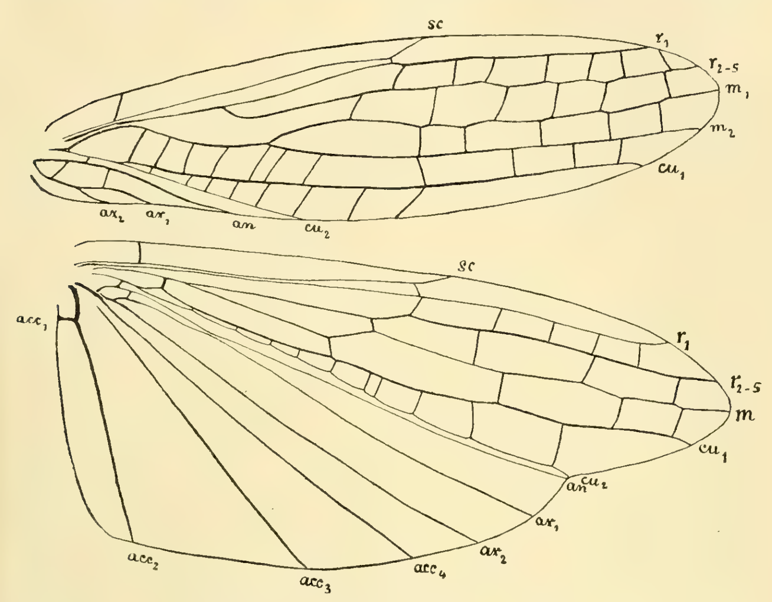


Fig. 1. *Aucklandobius complementarius* nov. gen. nov. spec. ♂. Vorder- und Hinterflügel. Vergr. 10 : 1.

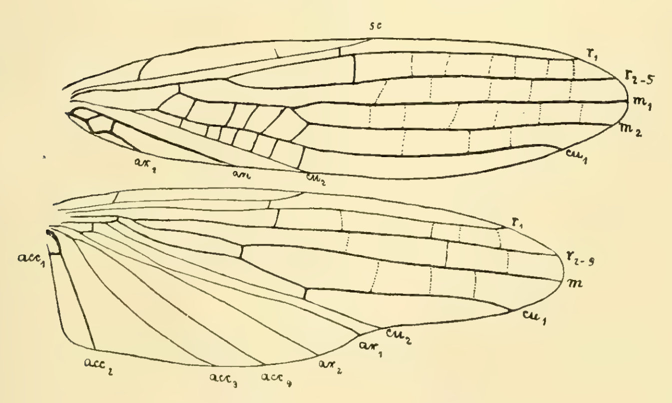


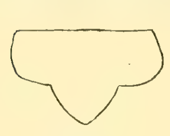
Fig. 2. *Paranotoperla australica* Enderl. 1909. ♂. Vorder- und Hinterflügel. Vergr. 10 : 1.

flügel ungegabelt. Vor dem Medianstamm im Vorderflügel keine Queradern. Cerci sehr lang, mehr als 40gliedrig. Erste Cubitalzelle im Hinterflügel mit ca. 10 Queradern. Von der basalen Analzelle im Vorderflügel geht hinten eine gegabelte Axillaris aus, deren vorderer Ast eine Querader nach der Analis entsendet.

Aucklandobius complementarius nov. spec.

♂ ♀ Kopf ca. $1^1/_2$mal so breit wie lang; ziemlich matt, nur an einzelnen Stellen poliert glatt. Augen grofs, fast halbkuglig abstehend; Schläfen relativ breit. Die 3 Ocellen sehr klein, sie bilden ein grofses gleichseitiges Dreieck; der Abstand der hinteren vom Augenrand ist ungefähr $^3/_4$ des Abstandes der Ocellen untereinander. Die Stirnbeulen sind nur je durch eine grofse querovale, poliert glatte und unpubescierte Stelle angedeutet. Kopfpubescierung sehr dicht, kurz, aber relativ lang. Fühler sehr dünn und lang, etwa bis zur Vorderflügelspitze reichend; sehr vielgliedrig, hinter dem 64. Gliede abgebrochen.

Prothorax etwa $1^1/_4$mal so breit wie lang. Seiten gerade und parallel, Vorderecken stark abgerundet; die kräftige Querfurche vorn steht weit ab vom etwas konvexen Vorderrand und ist selbst nach hinten konvex, so dafs ein breit querspindelförmiger Abschnitt entsteht; der übrige Teil des Pronotums mit feiner scharfer Medianfurche, die sich bis fast zur Mitte des vorderen Abschnittes fortsetzt; vorderer Abschnitt glatt, hinterer Abschnitt durch einige verzweigte eingedrückte Linien etwas gerunzelt. Meso- und Metanotum glatt und fein chagriniert. Pubescenz des Thorax ziemlich dicht und sehr kurz. Tarsen der Hinterbeine: zweites Glied wenig länger als dick, erstes und drittes Glied dreimal so lang. Cerci sehr lang und dünn; sehr vielgliedrig hinter dem 40. Glied abgebrochen; die 5 ersten Ringel sehr kurz, der elfte Ringel so lang wie breit; Länge etwa $1^1/_3$ der Abdominallänge. Abdomen des ♂ relativ schmal und lang, des ♀ kurz und breit. Sternite des ♂ sehr lang, das neunte nur halb so lang wie breit, das zehnte noch kürzer. Achtes Sternit des ♀ (Subgenitalplatte) in der Mitte mit breitem Anhang, dessen Seiten rechtwinklig nach hinten konvergieren (Fig. 3).


Fig. 3. *Aucklandobius complementarius* ♀. Subgenitalplatte.

Flügel zart, den Leib etwas umhüllend, Adern mäfsig fein. Vorderflügel schmal. Zwischen c und sc im Vorder- und Hinterflügel nur eine Querader nahe der Basis. Pterostigma in beiden Flügeln sehr lang und schmal, ohne Queradern. Subcostalzelle in beiden Flügeln nur nahe dem Ende von sc mit einer Quer-

ader. Basale Medianzelle im Vorderflügel mit ca. 3—4 Queradern, im Hinterflügel ohne Queradern, zwischen cu_1 und cu_2 im Vorderflügel mit ca. 6—10, im Hinterflügel mit ca. 9—10 Queradern. Verschmelzung von Radialramus und Media im Hinterflügel sehr kurz. Die Spitzenhälfte zwischen r_1 und cu_1 im Vorderflügel mit ziemlich zahlreichen, im Hinterflügel mit mäfsig zahlreichen kräftigen hellbraunen Queradern, und zwar im Vorderflügel zwischen r_1 und r_{2-5} ca. 6—7, zwischen r_{2-5} und m_1 ca. 5—6, zwischen m_1 und m_2 ca. 4—5, zwischen m_2 und cu_1 ca. 6—7; im Hinterflügel zwischen r_1 und r_{2-5} ca. 5—6, zwischen r_{2-5} und m ca. 4—5, zwischen m und cu_1 ca. 3—4. Erste und zweite Axillaris im Hinterflügel einfach, 4 accessorische Adern.

Gelbbraun; Stirn in der Mitte und Mesonotum ohne das Antedorsum schwärzlich; Fühler rostgelbbraun; Cerci hellgelbbraun, nach der Spitze zu etwas dunkler. Vorderflügel blafs bräunlichgelb getrübt, Adern und Queradern gelbbraun. Flügelpubescenz sehr dicht und fein.

Körperlänge	♂ $9^1/_4$—10 mm;	♀ 7 mm.
Vorderflügellänge . . .	♂ 12—$12^1/_4$ mm;	♀ $10^3/_4$ mm.
Abdominallänge . . .	♂ $4^1/_2$—5 mm;	♀ $3^3/_4$ mm.
Gröfste Vorderflügelbreite	♂ ca. 3 mm.	
Prothorakalbreite . . .	♂ $1^3/_4$ mm;	♀ $1^1/_2$ mm.

Auckland-Inseln. 2 ♂, 1 ♀. Gesammelt von Professor H. Krone. Typen im Dresdener und Stettiner Zoologischen Museum.

Notoperla Enderl. 1909.

Zoolog. Anz. Bd. 34. 1909. p. 393 u. 416.

Notoperla fuegiana Enderl. 1905.

Antarctoperla fuegiana Enderlein, Zoolog. Anz. Bd. 28. 1905. p. 813. Fig. 4.
Notoperla fuegiana Enderlein, Zoolog. Anz. Bd. 34. 1909. p. 393 u. 416.

Feuerland.

Antarctoperla Enderl. 1905.

Zoolog. Anz. Bd. 28. 1905. p. 810; Bd. 34. 1909. p. 393.

Antarctoperla Anderssoni Enderl. 1905.

Antarctoperla Anderssoni Enderlein, Zool. Anz. Bd. 28. 1905. p. 811. Fig. 1 u. 3.

Feuerland.

Antarctoperla Michaelseni (Klap. 1904).

Gripopteryx Michaelseni Klapálek, Hamburg. Magalh. Sammelr. 1904. Plecoptera. p. 12. Fig. 9 u. 10.
Antarctoperla Michaelseni (Klap.) Enderlein, Zool. Anz. Bd. 28. 1905. p. 811.

Feuerland.

Leptoperla **Newm. 1839.**

Newman, Mag. Nat. Hist. 1839. III. p. 89.

Leptoperla beroe Newm. 1839.

Leptoperla beroe Newman, Mag. Nat. Hist. III. 1839. p. 89.
" " Newm. Pictet, Hist. Neur. Perlid. 1841. p. 410—411.
" " Newm. Walker, Cat. Brit. Mus. Neur. 1852. p. 169.

Tasmanien.

Leptoperla opposita Walker 1852.

Leptoperla opposita Walker, Cat. Brit. Mus. Neur. 1852. p. 171.

Tasmanien.

Paranotoperla **Enderl. 1909.**

Zoolog. Anz. Bd. 34. 1909. p. 393 u. 416.

Paranotoperla australica Enderl. 1909. (Fig. 2.)

Paranotoperla australica Enderlein, Zoolog. Anz. Bd. 34. p. 393 u. 416.

SW.-Australien.

Vereinsangelegenheiten.

Während der Feriensitzungen, die sich eines guten Besuches erfreuten, wurden die folgenden neuen Mitglieder aufgenommen:

Eyſsel, Dr. med. Adolf, Sanitätsrat, Kassel, Hohenzollernstr. 49.
Kgl. Lehr- und Versuchs-Anstalt für Obst- und Weinbau, Zoolog. Abteilung, Neustadt-Haardt.
Oudemans, Dr. A., Lehrer a. d. höh. Bürgerschule, Arnhem.
Quiel, Günther, stud. rer. nat., Gr.-Lichterfelde, Sternstr. 2.
Taupert, Alfred, Prof. am Kommunal-Gymnasium, Szabadka (Ungarn).
Steche, Dr. Otto, Privatdozent, Leipzig, Zoolog. Institut.

Dr. Fr. Ohaus.

Aus den Sitzungen.

Von **Sigm. Schenkling** und **J. Greiner.**

Sitzung vom 7. VI. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 24 Mitglieder. Sitzungsbericht vom 24. V. 09 wird genehmigt. Neu aufgenommen wurden: Dr. William B. Wherry, N. S. Public Health and Marine Hospital Service, 221, 8th Str., Oakland, Cal., und R. Drescher, Kgl. Meliorationsbauinspektor,

Czarnikau, Filehnerstr. 64. — Ohaus übermittelt Grüfse von Carlos Bruch-La Plata, Horn solche von Breddin-Oschersleben, der z. Zt. schwer erkrankt ist; eine Karte an ihn wird abgeschickt. Schenkling grüfst von A. Bodong, der sich z. Zt. in Beira (Portug. Ostafrika) aufhält, und von Dr. Brauns-Willowmore. Er legt ein Separatum über *Carabus*-Larven von Lapouge und Heft 5/6 der „Süfswasserfauna Deutschlands", *Trichoptera* von H. Ulmer, vor. — Heyne gibt 2 neuerschienene Seitz-Hefte herum, sowie ein Kästchen mit *Carabus Menetriesi*, gesammelt bei Lemberg, ferner einen Kasten mit verschiedenen interessanten Coleopteren der Schaufufsschen Sammlung, von der er einen Teil erworben hat. — Horn legt 3 Coleopteren-Monstrositäten aus der Sammlung von Max Bänninger (Giefsen) vor, welche sich alle durch die bilaterale Symmetrie ihrer Mifsbildungen auszeichnen: 1. einen *Carabus granulatus*, bei welchem die Flügeldecken nur die Hälfte der natürlichen Länge bei geringer Verschmälerung zeigen. Das Abdomen usw. ist normal entwickelt; 2. einen *Diacanthus latus*, bei welchem das dritte bis siebente Fühlerglied jederseits zu einem langgestreckten, unregelmäfsigen Glied zusammen gewachsen sind. Das Exemplar zeigt aufserdem noch eine vernarbte Wundstelle am linken Auge; 3. einen *Abax ater* mit an allen Beinen viergliedrigem Tarsus und deformiertem (Spuren der Abtrennung eines Gliedes) vierten Fühlerglied bei neun- resp. zehngliedrigen Fühlern. — Rey zeigt 2 ♂ *Melolontha vulgaris* in Begattung. — Lichtwardt gibt die Photographie eines Pferdemagens herum, der dicht mit Östridenlarven besetzt ist. — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 14. VI. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 21 Mitglieder, als Gast Herr Heikertinger-Wien. Sitzungsbericht vom 7. VI. 09 wird genehmigt. Als neue Mitglieder wurden aufgenommen: Dr. A. Thienemann, Biologe an der Landwirtschaftl. Versuchsstation zu Münster i. W., und M. Rothke, 835 Mathew Avenue, Scranton, Pennsylv. — Dr. Netolitzky dankt für Aufnahme und sendet seine Photographie für das Vereinsalbum. Dr. Magretti wohnt jetzt Cassina, Amata di Paderno-Dugnano, Norditalien. — Schenkling übermittelt Grüfse von Neumann-Homburg und Roubal-Prag, Heikertinger solche von Ganglbauer und Holthaus aus Wien. Karten an John und Ganglbauer werden abgesandt. — Reineck referiert über Schmitz, Die Insektenfauna der Höhlen von Maastricht und Umgebung (Tijdschr. voor Ent. LII, 1909, Teil $^1/_2$). — Ohaus berichtet über eine Notiz im Bol. Soc. Scient. São Paulo III,

1908, p. 99, betr. eine neue Art der Gattung *Platypsyllus*, die Dr. A. Lutz in mehreren Exemplaren auf einheimischen Ratten entdeckte und in einer Sitzung lebend vorlegte. Schon früher hatte Dr. Lutz einen *Platypsyllus* auf einer Hesperomys aus Entre Rios in Argentinien gefunden. — Schenkling referiert über Koeppen, Bibliotheca Zoologica Rossica, Bd. I, sowie über eine Arbeit von Dr. A. Thienemann, in der dieser zur Erforschung der ersten Entwicklungsstadien der Mücken auffordert, und legt einen Prospekt über ein neues Schmetterlingswerk vor: The Rhopalocera of Java, Pieridae, by M. C. Piepers and P. C. T. Snellen. — Afsmuth zeigt eine stenogastre und eine physogastre Form von Termitoxenia, besonders bei der letzteren sind die Dipterencharaktere sehr schön zu sehen; ferner 2 Aleocharinen aus Südamerika mit deutlicher Hypertrophie des Fettkörpers, *Corotoca* und *Spirachtha*, aufserdem die Larve von *Paussus Kannegieteri* aus Buitenzorg. — Horn macht auf einige nomenklatorische Fälle aufmerksam, bei denen ein Autor Insekten nach Personen benannt und den Personennamen im Nominativ angewandt hat. So hat Gory Ann. Soc. Ent. Fr. 1833 p. 173 eine „*Cicindela Brunet*" und l. c. p. 178 eine „*Cicindela Guérin*" beschrieben, welche bisher stets irrtümlich als „*Cicindela Bruneti*" und „*Guérini*" zitiert worden sind. Ausdrücklich geben die internationalen Nomenklaturregeln (Fassung von 1904, § 13) die Gültigkeit solcher Nominativformen zu, indem sie „*Laophonte Mohammed*" als Beispiel anführen. Überdies wäre nach Anschauung des Vortragenden kein stichhaltiger Unterschied zwischen den Namen von Göttern (z. B. *Cicindela Juno*), Halbgöttern, Heroen oder mythologischen Einzelwesen (z. B. *Aphaenops Orpheus, Tiresias* oder *Cerberus*) und schliefslich Vornamen von Menschen (z. B. *Cicindela Clara* und die von Lepidopterologen zahlreich vergebenen Mädchennamen usw.) zu machen. — Schlufs $11^1/_2$ Uhr.

Aus der entomologischen Welt.

Von **Walther Horn**, Berlin.

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

I. Totenliste.

Prof. Dr. Wilhelm Müller, unser langjähriges Mitglied, ist am 19. VI. im Alter von 77 Jahren in Jena gestorben. Obwohl der Tote niemals mit entomologischen Arbeiten hervorgetreten ist, war er doch einer der bekanntesten deutschen Coleopterophilen, welcher sich überall einer grofsen Beliebtheit erfreute. Er besafs

eine recht bedeutende generelle Spezieskenntnis, sammelte bis in das letzte Lebensjahr hinein mit jugendlichem Feuereifer und machte fast alljährlich eine kleine entomologische Rundreise, um seine Korrespondenten persönlich aufzusuchen. Seine Sammlung gehört zu den gröfseren Kollektionen Deutschlands (er hatte unter anderem die Haasesche Sammlung aus Siam erworben). Seit 1864 hatte er in Jena die ordentliche Professur für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie inne; erst im letzten April hatte er sich pensionieren lassen. In Jena war der originelle und liebenswürdige alte Herr stadtbekannt: Im Scherze rühmte man ihm nach, dafs er seinen Mitmenschen „aufser Medizin noch Achtung einflöfse". Sein Scherzname war „Leichen-Müller". — Maurice des Gozis, einer der bekannteren Sammler und gelegentlicher Bearbeiter paläarktischer Insekten (speziell der Fauna seiner französischen Heimat), ist am 11. IV. gestorben. — W. Caspari II (Lepidopterologe) ist am 17. VI. an einer Blinddarmoperation in Wiesbaden gestorben. — Lagos A. Aigner-Abafi, der Begründer und langjährige Redakteur des „Rovartani Lapok", einer der verdienstvollsten Lepidopterologen Ungarns, ist am 19. VI., 69 Jahre alt, nach langer Krankheit gestorben.

II. Personalien.

Prof. Dr. Robert F. Scharff (Dublin) ist zum Mitglied der Academy of Nat. Hist. in Philadelphia gewählt worden. — C. T. Brues, früherer Curator of Invertebrate-Zoology im Museum von Milwaukee, ist Lehrer der ökonomischen Entomologie an der Harvard-Universität geworden. — C. Gordon Hewitt (von Manchester) ist als Nachfolger J. Fletchers zum Entomologen der Central Experiment Farm in Ottawa ernannt worden. — Direktor G. Breddin ist von seiner Herzerkrankung wieder genesen. — Prof. Dr. L. v. Heyden ist am 12. VI. zum Ehrenmitglied des niederländischen Entomologischen Vereins ernannt worden. — C. F. Adams ist Direktor des College of Agriculture and Agricultural Experiment Station der Universität von Arkansas, Paul Hayhurst (von Harvard!) sein entomologischer Assistent geworden. — René Courteaux, einer der jungen Assistenten des Laboratoire entomologique des Pariser Museums (Hemipter.), ist, 19 Jahre alt, gestorben. — Der Orthopterologe Malcolm Burr in Eastry (England) ist von der Universität Oxford zum Dr. phil. ernannt worden.

III. Sammlungen.

Die grofse Sammlung amerikanischer Lepidopteren von Dr. H. Skinner (10 000 Exempl.) ist von der Akademie in Phila-

delphia gekauft worden. — Bas. G. Nevinson hat die alte Jansonsche Cicindelinen-Sammlung (Coll. Van de Poll) erworben. — Eine kleine Sammlung exotischer Lepidopteren (33 Kasten) steht bei Frau Mattka (Spremberg, Wilhelmstr. 19) zum Verkauf. — Die Coleopteren-Sammlung Louis Mesmins (Paris) wird von Clermont (Morcenx, Landes) vereinzelt. — K. Dietze (Plauen i. V., Dobenaustr. 108) will seine Kollektion exotischer Lepidopteren vereinzeln. — Die Tianschan-Ausbeute des Dr. G. Almásy ist dem Budapester National-Museum geschenkt worden. — Die Suffertsche Lepidopteren-Sammlung wird jetzt von J. L. Ildau (Berlin W. 15, Fasanenstr. 64) losweise vereinzelt.

IV. Extraordinaria.

Am 22.—24. VI. ist in Cambridge eine dreitägige Darwin-Zentenarfeier im Beisein der Söhne des grofsen Forschers abgehalten worden. Alle deutschen Universitäten waren vertreten; die deutsche Sprache soll dabei besonders glänzend abgeschnitten haben. — Die „Deutsche Zool. Gesellschaft" hat am 1.—3. VI. ihre XIX. Jahresversammlung in Frankfurt a. M. abgehalten. Von entomologischen Vorträgen sind nur anzuführen: Prof. Heymons über *Hemimerus* und Prof. Meisenheimer über Flügelregeneration bei Lepidopteren. — H. v. Ihering hat die bisherige biologische Station des Museu Paulista, welche am Abhang der Serra ($1^1/_2$ km von Alto da Serra) an der Bahnstrecke Santos — São Paulo liegt, zu einer öffentlichen internationalen biologischen Station erhoben, mit der Absicht, später daraus einen „National-Park" zu schaffen. — Für den James Fletcher-Memorial Fund sind in den ersten 3 Monaten nicht weniger als 1270 $ gezeichnet worden, ein gewifs recht schöner Beweis für das Nationalgefühl unserer amerikanischen Kollegen. — Am 24. II. ist eine neue Sektion für „biologische Vivariumkunde" in der Wiener Zoolog.-Botan. Gesellschaft konstituiert worden. — Eine dänisch-französische Expedition war Anfang dieses Jahres zur Erforschung der Lepra nach St. Thomas gefahren: eine ihrer Hauptaufgaben war dabei gewesen, festzustellen, ob die Bettwanzen (wie von amerikanischer Seite behauptet worden war) eine besondere Ansteckungsgefahr wären. Es hat sich herausgestellt, dafs dem nicht so ist, da die Wanzen die kranken Stellen meiden. — Vom 3.—6. VI. hat in Krefeld die 66. Versammlung des „Naturhistor. Vereins der preufsischen Rheinlande und Westfalens" getagt, bei welcher Gelegenheit die Entomologie in erfreulicher Weise zur Geltung gekommen ist. Sehr dankenswert ist die Absicht des genannten Vereins, in grofsem Stile die Verbreitung

einzelner Insektenfamilien (Coleopt., Mücken) in Westdeutschland zu erforschen. — Nachdem im British Museum of Natural History eine kurze Zeit lang der „Chief Librarian“ der „Bloomsbury-Library“ eine der Entomologie nicht gerade sehr wohlwollende Direktorrolle gespielt hat, ist jetzt in der Person des ersten Mineralogen des South Kensington Museums ein eigener Direktor wieder eingesetzt worden. In neuester Zeit ist übrigens eine recht erfreuliche Strömung in dem Sinne aufgetreten, die zoologische Abteilung des Museums unter 2 einander gleichstehende „Keepers“ (of vertebrates und invertebrates) zu stellen. Hoffentlich geht dieser Wunsch bald in Erfüllung. — Von den entomologischen Auktionen bei Stevens (London) sind wieder einige interessante Preissteigerungen für englische Lepidopteren-Aberrationen zu melden: *Polygonia c-album* = 80 Mk., *Arctia caia* = 112 Mk., *Arctia villica* = 95 Mk. Aus der Schillschen Sammlung brachte ein *Chrysophanus dispar* 80 Mk., aus der Smallpieceschen Kollektion eine *Argynnis paphia* 102 Mk., aus der Pardoeschen ein *Polyommatus dispar* 102 Mk. Die Auktionen der Schillschen Sammlung britischer und exotischer Coleoptera nehmen inzwischen langsam ihren weiteren Verlauf. Die L. B. Proutsche britische Lepidopteren-Kollektion (exklusive Geometriden) wird zurzeit gemeldet. — Die „Natural Study Society“ in London hat am 4. und 5. VI. in den Royal Botanic Gardens des „Regent's Park“ eine naturhistorische Austellung veranstaltet. — In der „Internacia Scienca Revuo“, IV. 07, hat Forel eine neue Ameise (*Myrmecocrypta Emeryi*) in Esperanto publiziert! — Der verstorbene Königsberger Entomologe G. Künow hat dem dortigen entomologischen Verein „Entomol. Kränzchen“ die Summe von 4000 Mk. vermacht. Der genannte Verein hat jetzt damit begonnen, „Berichte“ herauszugeben (I. Bericht 1908/09).

V. Sammelreisen.

Ch. Alluaud ist von seiner afrikanischen Expedition vom Kilimandjaro, Kenia und Ruwenzori glücklich via Entebbé, Mombassa und Tanga zurückgekehrt. Bei dem letzteren Ort hat er den dortigen Grotten einen Besuch abgestattet. Die Ausbeute vom Kenia war leider nicht ergiebig. — Ernest Olivier hat im Frühjahr eine Reise nach Südtunesien gemacht. — Prof. Dr. K. Escherich ist mit Unterstützung der preufsischen Akademie der Wissenschaften zum Studium der Termiten nach Ceylon unterwegs. — Prof. Dr. Phil. P. Calvert, Assistent-Prof. of Zoology der Universität von Pennsylvanien, hat bis Oktober 1910 Urlaub genommen, um in Zentralamerika Odonaten zu studieren. Zunächst ist er nach Costa Rica abgereist. — J. Buresch

(Sophia) sammelt zurzeit in Dalmatien und Griechenland Lepidopteren und Coleopteren. — A. Drenowsky und A. Markowitsch erforschen die Lepidopterenfauna des Balkans und Rhodope-Gebirges.

Rezensionen und Referate.

Brauer, Die Süfswasserfauna Deutschlands. Heft 3 und 4: Coleoptera, bearbeitet von Edmund Reitter. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1909. Preis 5 Mk., geb. 5,50 Mk.

Diese Exkursionsfauna, die 19 Hefte umfassen soll, schreitet rüstig vorwärts. Den Insekten sind die Hefte 2—9 gewidmet, von denen bisher Heft 3/4 (*Coleoptera*), 5/6 (*Trichoptera* — siehe die Besprechung D. E. Z. 1909, p. 593) und 7 (*Collembola* bis *Rhynchota* — siehe unten) erschienen sind. Die Käfer sind von unserm Ehrenmitglied, dem Kais. Rat E. Reitter in Paskau, einem der besten Coleopterologen der Jetztzeit, bearbeitet worden. Es ist erstaunlich und zeugt von der immensen Arbeitskraft dieses Forschers, dafs er neben seinen Geschäften als Redakteur, als Bearbeiter der Coleopteren der „Fauna Germanica" (Verlag Deutscher Lehrerverein für Naturkunde, Stuttgart) und neben seinen Berufsgeschäften noch Zeit finden konnte, dieses Büchlein zu verfassen, das auf 235 Seiten alle im und am Wasser lebenden Käfer Deutschlands behandelt. Es liegt im Plane des Werkes, keine langen Beschreibungen zu geben, sondern nur kurze Bestimmungstabellen für die Unterfamilien, Gattungen und Arten, und in diesen ist der Verfasser ja ein Meister! Dem praktischen Bedürfnis entspricht die Einteilung in echte Wasserkäfer, die in allen Stadien im Wasser leben (*Dytiscidae, Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae* und *Hydrophilidae*), und unechte Wasserkäfer, die entweder nur ihre Jugendstadien im Wasser verbringen (*Helodidae*) oder an Ufern oder im Sand und Schlamm (*Dryopidae, Georyssidae, Heteroceridae, Sphaeriidae,* manche *Carabidae, Staphylinidae, Byrrhidae, Curculionidae* und *Sphaeridiinae*) oder auf Pflanzen leben, welche im oder am Wasser wachsen (manche *Curculionidae* und *Chrysomelidae*). Zur Erläuterung des klar geschriebenen Textes dienen 101 einfache Figuren, meist Umrifszeichnungen, auch eine Anzahl Larven finden wir abgebildet. — Das Büchlein sei allen Sammlern der heimischen Käferfauna zur Anschaffung empfohlen.

Sigm. Schenkling.

C. G. Calwers Käferbuch. Naturgeschichte der Käfer Europas. Sechste, völlig umgearbeitete Auflage, herausgegeben von Camillo Schaufufs. Lieferungen 10—12 à 1 Mk. Stuttgart, Verlag für Naturkunde (Sprösser & Naegele). gr. 8⁰.

Die angezeigten Lieferungen behandeln die Clambiden, Leptiniden, Platypsylliden, Corylophiden, Sphaeriiden, Trichopterygiden, Hydroscaphiden, Scaphidiiden, Histeriden, Hydrophiliden, Cantharıden, Dasytiden und einen Teil der Cleriden. Beigegeben sind die Tafeln 15—17 (Byrrhiden, Histeriden, Cantharıden, Cleriden, Ptiniden, Anobiiden usw.) und 19—21 (Elateriden, Buprestiden, Cioiden, Bostrychiden, Ipiden usw.). Überall findet man zahlreiche biologische Notizen eingestreut, die ein gutes Zeugnis für die Belesenheit des Autors in dieser Beziehung bieten.

Sigm. Schenkling.

Brauer, Die Süfswasserfauna Deutschlands: Heft 7: Collembola, Neuroptera, Hymenoptera, Rhynchota; bearb. von R. und H. Heymons und Th. Kuhlgatz. Mit 111 Figuren im Text. Verlag von G. Fischer, Jena 1909. Preis Mk. 2,40; geb. Mk. 3.—.

In dem neu erschienenen Heft 7 dieser hübschen Sammlung behandeln R. und H. Heymons die Süfswasserbewohner der Ordnungen *Collembola*(5 Gattungen, 11 Arten), *Neuroptera* (3 G., 6 A.) und *Hymenoptera* (Schmarotzer auf Wasserinsekten — 10 G., 10 A.). Die den Beschreibungen vorangeschickten, in den Gebrauch der Termini einführenden Einleitungen sind von mustergültiger Kürze und Klarheit, die durch dichotomische Bestimmungstabellen und reichliche Abbildungen unterstützten Beschreibungen zweckentsprechend knapp und klar. Der mehrfach wiederkehrende Ausdruck „Bothriothriche" (Sinneshaar) sollte korrekt Bothriotriche lauten.

Die von Kuhlgatz bearbeiteten süfswasserbewohnenden Rhynchoten füllen den gröfseren Teil des Heftchens. Über einige Ungenauigkeiten in der morphologischen Einleitung wollen wir mit dem Verfasser nicht rechten, bedauerlich ist aber, dafs er in der Zählung der Abdominalringe, trotz der Arbeiten von Handlirsch, Boerner und Heymons, noch auf dem Standpunkt der alten Autoren steht. Die Untersuchung der zahlreichen apteren Formen gerade der Gerriden hätte ihn zur Überzeugung von der Unlogik und Unhaltbarkeit des alten terminologischen Schlendrians führen müssen. (Das „**sechste** Abdomensternit" des Verfassers ist die Bauchplatte des leicht abzählbaren **siebenten** Tergits!!). — Ein „zweites Genitalsegment" der männlichen Gerriden gibt es nicht, sondern nur ein einziges, das neunte Abdominalsegment!

Beschrieben werden von deutschen Wasserläufern und Wasserwanzen 6 Familien mit 15 Gattungen und 50 Arten); dichotomische Tabellen und Abbildungen erleichtern auch hier die Bestimmung; letztere Beigabe ist besonders bei den schwierigen *Corixa*-Arten recht dankenswert. Beschreibungen und biologische und faunistische Angaben sind mit Fleifs aus der Literatur zusammengetragen, gelegentlich wäre dabei etwas mehr Kritik am Platze gewesen [z. B. wird S. 58 nach Putons Vorgang die gemeine aptere Form der *Gerris najas* fälschlich als brachyptere Form beschrieben; das ganz typisch durch eine Furche längsgeteilte Metanotum wird als „dem Abdomenrücken (soll heifsen: dem Metanotum!) dicht anliegende“ Flügelrudimente beschrieben]. Unter *Corixa* werden *C. Panzeri* und *C. atomaria*, 2 gute Arten, als *C. affinis* Leach zusammengeworfen. *C. cavifrons* Thoms., eine deutsche Art (Bitsch!), fehlt in der Aufzählung.

Breddin.

Tierleben des deutschen Waldes. Von Karl Eckstein. Naturwissenschaftlicher Wegweiser. Serie A, Bd. 3. Verlag von Strecker & Schröder, Stuttgart 1909. Preis Mk. 1,—; geb. Mk. 1,40.

Da es unmöglich war, auf dem zur Verfügung stehenden knappen Raum auch nur halbwegs eine erschöpfende Darstellung dessen zu geben, was da im Walde lebt und webt, hat sich der Verfasser auf kurze Hinweise der wichtigsten Formen beschränken müssen, in denen die Lebenstätigkeit der Waldbewohner sich äufsert. So kurz sie sein mufsten, sie zeigen doch, wie vielgestaltig und verwickelt diese Tätigkeit verläuft, wie ihre Ruhe und Ausgeglichenheit nur eine scheinbare ist, wie erbittert der Kampf der Teile in dem grofsen Organismus, den wir Wald nennen, geführt wird. Als Ersatz für den biologischen Unterricht wie als Begleiter auf Spaziergängen im Walde dürfte sich das kleine Buch besonders den Schülern höherer Lehranstalten empfehlen.

Fr. Ohaus.

„Die Selektionstheorie, eine Untersuchung“ von A. Weismann. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1909. 8⁰. II u. 70 p. und 1 kol. Tafel. Preis 2 Mk.

Das Heft stellt eine zweite vermehrte Auflage des soeben im Auftrage der Universität Cambridge verfafsten Beitrages zur Darwin-Feier-Festschrift dar, in welcher der Verfasser die Wirklichkeit der natürlichen Auslese nicht nur in hohem Grade wahrscheinlich machen, sondern in gewissen Fällen beweisen will. Alles beruht auf Anpassung (nicht nur Färbung, sondern auch

alle inneren Organe, die Lebensdauer usw.)! Alle Anpassung beruht auf Selektion! Nur Selektion ist der einzig leitende Faktor der Entwicklung: so lautet scharf und klar die Trinitätslehre des greisen Verfassers. Schon die kleinsten Anfänge von Anpassungen sind selektionswertig! Lamarcks Prinzip ist eine Irrlehre! De Vries' Mutationstheorie ist in ihren Grundfesten erschüttert! Roux' „Kampf der Teile" kann nur die zweckmäfsige Anordnung der verschiedenen Zellen zu Geweben hervorbringen! Germinal-Selektion ist die einzige Lösung für die Steigerung der an sich überall vorhandenen nützlichen Variationen bis zum Selektionswert; sie allein schafft die Bausteine für Darwins Selektion (= Weismanns Personalselektion). In den Kapiteln über sexuelle Selektion und Naturzüchtung beruft sich W. in erster Linie auf die Entomologie: all die bekannten Beispiele von Schmuckfarben, Duftapparaten, Schutzfarben, echter und Müllerscher Mimikry werden geschickt kurz rekapituliert. Weismann und Poulton sind die gröfsten Verteidiger dieser Lehren. Mag man nun daran glauben oder nicht, stets ist es interessant, einen grofsen und überzeugungstreuen Verfechter eines geistreichen Prinzipes zu hören. W.s Hauptlehre bleibt der Satz, dafs die Selektion schon in den Keimzellen der Eltern wirkt in Form der „Determinanten" und dafs alle Zuchtwahl auf unbewufster Auswahl von Keimesvariationen beruht. — Die beigegebene Tafel ist gewifs nicht schön ausgeführt, genügt aber vollständig für ihren Zweck. Walther Horn.

Larven und Käfer. Praktische Anleitung zum Sammeln, Züchten und Präparieren, sowie zur Anlage entomologisch-biologischer Sammlungen. Von Karl Mühl. Stuttgart 1909, Strecker & Schröder. Preis Mk. 1,40; geb. Mk. 1,80.

So betitelt sich ein in dem rührigen Verlage Strecker & Schröder, Stuttgart, erschienenes Büchlein, in dem der durch sein ähnliches, treffliches Buch „Raupen und Schmetterlinge" bekannte entomologische Präparator Karl Mühl nun auch die Käfersammler für die Anlage biologischer Sammlungen begeistern will. Nach einem kurzen, doch für den Anfänger erschöpfenden Kapitel über Anatomie und Physiologie der Käfer gibt der Verfasser eine treffliche Anleitung zum Aufsuchen, Beobachten und Fangen, dann zum Züchten und Präparieren der Larven, Puppen und Käfer und zum lebenswahren Aufstellen derselben mit ihren Frafsstücken, Wohnräumen und Feinden aus der Insektenwelt. Welcher Sammler bekäme da nicht sofort Lust, sich auch so schöne, lehrreiche Präparate anzufertigen, wie sie der Verfasser auf 8 prächtigen Tafeln in Photogrammen darstellt! Wer aber ähnliche Szenen

aus dem Käferleben zur bleibenden Sammlung aufstellen will, darf nicht mehr nur sammeln, sondern mufs auch genau beobachten lernen. Durch seine reichen Anregungen zum wissenschaftlichen Beobachten und durch leicht verständliche Präpariermethoden ist das Buch vortrefflich geeignet, Propaganda für die Biologie zu machen und kann nur jedem Sammler bestens empfohlen werden. Der Preis von Mk. 1,80 für das gebundene Exemplar ist ein äufserst geringer. P. Kuhnt.

Oblata und Desiderata.

In dieser Rubrik stehen allen Mitgliedern — soweit es der Raum gestattet — 2 bis 3 Zeilen in jeder Nummer gratis zur Verfügung.

U. S. A.-Coleoptera, besonders Cicindeliden, Carabiden, Buprestiden, Scarabaeiden, Cerambyciden und exotische Carabicinen verkauft: John D. Sherman jr. (New York, 335 A Decatur Str.)

Indische Insekten aller Ordnungen (besonders Lepidopteren von Assam und den Andamanen), lebende *Phyllium* und *Saturnia*-Kokons offeriert: A. Meik, Calcutta, 4 Convent Road, Entally.

Verkauf und Tausch sämtlicher ostafrikanischen Insektenfamilien und biologischen Objekte: A. Karasek, Kumbulu, Post Korogwe, Deutsch-Ostafrika.

Bilder von Entomologen kauft und tauscht: Dr. W. Horn, Berlin W. 15, Pariser Str. 59.

Paussiden sammelt: Dr. R. Müller, Elberfeld, Ernststr. 25.

Lepidopteren der Welt in Tüten, nur Ia-Qualität, sucht: Carl Henseler, Düsseldorf, Talstr. 70.

Exotische Lymexyloniden kauft und determiniert: Sigm. Schenkling, Berlin NW. 52, Thomasiusstr. 21.

Apidae (Bienen und Hummeln) der Erde kauft und tauscht: Dr. H. Friese, Schwerin i. M., Kirchenstr.

Fundortetiketten fertigt an im Tausch gegen Hymenopteren oder Coleopteren: Alb. Ulbricht, Crefeld, Neufserstr. 13.

Asiliden (Diptera) der Welt kauft und tauscht: Prof. Dr. F. Hermann, Erlangen, Bayern, Anatomisches Institut.

Histeriden der Welt bestimmt, tauscht und kauft, sowie Literatur darüber erwirbt: H. Bickhardt, Erfurt, Pfalzburgerstr. 28.

Ruteliden der Welt kauft, tauscht und determiniert: Dr. Fr. Ohaus, Steglitz-Berlin, Holsteinische Str. 59.

Tenthrediniden der Welt, sowie Literatur über dieselben, kauft und tauscht (gegen allerlei finnische Insekten): Runar Forsius, Helsingfors, Långbrokajen 13.

Die **Deutsche Entomologische Gesellschaft** erstrebt für Deutschland die Schaffung einer grofsen **nationalen** entomologischen Gesellschaft. Ihr Organ, die „Deutsche Entomologische Zeitschrift", hat seit der Vereinigung mit der **Konow**schen „Zeitschr. für syst. Hym. und Dipt." eine Auflage von 750 und erscheint **6 mal im Jahr** (ca. 800—900 p.). Jede Nummer enthält aufser wissenschaftlichen Original-Artikeln Abschnitte über das **Leben und Treiben der entomologischen Welt:** Nekrologe, Personalien, Sammelreisen, Besitzwechsel von Kollektionen, ferner Rezensionen, Anzeigen neu erschienener **Insekten- und Bücher-Kataloge, Annoncen** usw. In der Rubrik **„Oblata und Desiderata"** stehen allen Mitgliedern je 2—3 Zeilen für kleinere Wünsche gratis zur Verfügung. Im **Inseratenteil** wird die dreigespaltene Zeile mit 15 Pfg. berechnet; jedoch wird den Mitgliedern weitgehendst entgegengekommen. Die Autoren bekommen 35 Separata. Interessenten stehen Satzungen und Probenummern gratis zur Verfügung.

Die **Vereinsbibliothek,** das **Deutsche Entomologische National-Museum** und dessen **Bibliothek** sind allen Mitgliedern wochentags von 9—2 Uhr geöffnet. Gegen Erstattung der Porti werden Bücher auch nach **auswärts verliehen.**

Jeden Montag tagt die „Deutsche Entomologische Gesellschaft" in Berlin im **„Königgrätzer Garten" (Königgrätzer Str. 111)** von $^1/_2$9—12 Uhr abends. In den Ferienmonaten Juli und August finden zwanglose Zusammenkünfte statt. **Jeder, der sich für Entomologie interessiert, ist als Gast willkommen,** einer besonderen Einführung bedarf es nicht.

Der Jahresbeitrag beläuft sich auf 10 M. Lebenslängliche Mitgliedschaft wird durch einmalige Zahlung von 180 M. erworben. (Einschreibgebühr $1^1/_2$ M.)

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilt gern der Vorstand:

Inhalt von Heft V.

Druck von Oskar Bonde in Altenburg.

13,669

Deutsche
Entomologische Zeitschrift

vereinigt seit 1. Mai 1908 mit der

Konowschen

Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie.

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.,

in Verbindung mit dem

Deutschen Entomologischen National-Museum.

Jahrgang 1909.

Heft VI.

(Mit Tafel X und XI.)

Preis für Nichtmitglieder 6 Mark.

Redaktionskommission:

S. Schenkling.

Dr. H. Friese. Dr. K. Grünberg.

Dr. F. Ohaus.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*

Berlin W. 57, Potsdamerstr. 90.

Berlin, 1. November 1909.

Für **Mitglieder** der Deutschen Entomologischen Gesellschaft (sowie für Buchhändler) ist zu folgenden Preisen abzugeben:

Heyden, L. v., Cat. Coleopt. Sibirien 1880—83 . . .	4 Mk.
— Nachtrag I, 1893—96	5 „
— Nachtrag II und III, 1898	3 „
Horn und **Roeschke**, Monogr. der paläarkt. Cicindeliden	5 „
Horn, Systematischer Index der Cicindeliden, 1905 . .	2 „
Pape, Brachyceridarum Catalogus, mit 2 Nachträgen (Marshall, Pape), 1907	$1^1/_2$ „
Inhalts-Verzeichnis der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881—86 (Blücher), 1887—92 (Backhaus), 1893—99 (Lohde), 1900—06 (Fr. Müller) . . . . à	1 „
Horn, Biographie von Prof. Dr. G. Kraatz (Jubiläumsschrift), 1906 (nur noch wenige Exemplare vorrätig!)	6 „
Schmidt, Zusammenstellung der bis 1906 beschriebenen Aphodiinen, 1908	3 „
Friese, Die *Apidae* von Argentina, nach den Reiseergebnissen von Jensen-Haarup und Jörgensen, 1908 .	2,40 „
Heliogravüre von Prof. Kraatz	1 „
Gruppenbild von Berliner Mitgliedern der Gesellschaft, 1906	1 „
Gruppenbild von Kraatz, Schaum und Kiesenwetter . .	1 „

Die Jahresbeiträge und sonstigen Geldsendungen

sind zu adressieren:

G. John in Pankow-Berlin, Wollankstrasse 134.

Alle Manuskripte, Korrekturen, Bücher und sonstigen Drucksachen, besonders auch alle Tauschsendungen, sind an das

Deutsche Entomologische National-Museum,
Berlin NW. 52, Thomasiusstr. 21,

zu senden.

Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes. (Hym.)

Von Prof. **C. Emery**, Bologna.

Teil IX.

(Mit 7 Figuren im Text.)

Tetramorium Mayr.

Schlüssel zur Bestimmung der ♀.

1. Stirnleiste bis in der Nähe des Hinterhauptes verlängert; Antennalgrube so lang wie der Scapus. — 2.
   Stirnleiste und Antennalgrube viel kürzer. — 3.
2. Gröfser, 3,4 - 5 mm, Kopf und Thorax grob gerunzelt. *guineense.*
   Kleiner, 1,5 — 2 mm, Kopf und Thorax feiner skulpturiert. *simillimum.*
3. Petiolus schlank, dessen Knoten viel länger als breit; Gaster fein gestreift, glanzlos, mit Seidenschimmer. *sericeiventre.*
   Knoten des Petiolus nicht länger als breit. — 4.
4. Basalsegment der Gaster in ganzer Länge fein gestreift. *striativentre.*
   Basalsegment nicht oder nur an der Basis kurz gestreift. — 5.
5. Hinterhaupt quer gestreift . . . . *meridionale.*
   Hinterhaupt längs oder divergierend gestreift oder mit anderer Skulptur. — 6.
6. Klein (♀ 2,2; ♀ 3,8 mm), dabei mit grober und tiefer Skulptur: Thorax der ♀ oben netzmaschig gerunzelt; beim ♀ ist der ganze Thoraxrücken grob gerunzelt, das Mesonotum vorn das Pronotum nicht ganz bedeckend; aufrechte Haare kurz, keulenartig . . . . *exasperatum.*
   Meist gröfser oder wenn klein so ist die Skulptur viel seichter; Beim ♀ wird das Pronotum vorn vom hochgewölbten Mesonotum bedeckt und ragt nur seitlich frei hervor. *caespitum.*

Tetramorium guineense F.

Ent. Syst. v. 2, p. 357. 1793.

♀. Bräunlichgelb, Gaster braun. Rauh skulpturiert, aber doch glänzend, reichlich, lang behaart. Kopf zwischen den Stirnleisten sehr grob längsgerunzelt, die erhabenen Längsrunzeln durch Anastomosen verbunden; Kopfseiten, Thorax, Petiolusknoten und Postpetiolus grobmaschig gerunzelt. Kopf lang rechteckig mit abgerundeten Ecken; Clipeus in der Mitte vorn ausgerandet,

oben mit 3 Längskielen; Stirnleisten und Antennengruben so lang wie der Scapus; Glied 3—8 der Antenne dicker als lang; Thorax mit stumpfeckigen Schultern, Suturen dorsal undeutlich; Epinotumdornen etwa so lang wie die abschüssige Fläche des Epinotum selbst, Zahn an der Petioluseinlenkung scharf; Petiolus mit grofsem, oben abgeflachtem Knoten, der etwa so lang als breit ist. — L. 3,4—4 mm.

♀. Wenig gröfser als die ♀. Thorax oben abgeflacht und regelmäfsig längsgerunzelt; Flügel farblos mit sehr hellem Geäder. — L. 5—5,5 mm.

♂ (nach Mayr). Gelbbraun, glänzend; die Antennen und Beine blafsgelb; Scheitel, einige Flecke am Thorax und die Gaster schwarzbraun; lang behaart. Mandibeln seicht gerunzelt, mit einzelnen Punkten, meist vierzähnig; Clipeus fast glatt, mit 2—4 Längsrippen durchzogen; Stirn fein längsgerunzelt, Seiten des Kopfes netzadrig; Pronotum sehr fein granuliert mit einigen runzligen Streifen; Mesonotum glänzend, fast glatt; Scutellum längsgestreift; das gerunzelte Epinotum mit leistenartigen, sehr kurzen, stumpfen Zähnchen; Petiolus fein gerunzelt, Postpetiolus fast glatt. — L. 4,5—5 mm. Flügel wasserhell.

In der Tropenwelt weit verbreitet. In einigen Gewächshäusern (wurde in Wien und in Exeter vor Jahren gefunden; ob diese Ameise dort gegenwärtig vorkommt, weifs ich nicht).

Tetramorium simillimum F. Sm.

List Brit. Anim. Brit. Mus., P. 6, Acul. p. 118. 1851.

♀. Hellrostrot bis rostgelb, Kopf und Thorax und Stielchen glanzlos, Gaster bräunlich, glänzend; abstehende Haare kurz, keulenartig. Kopf, Thorax und Petiolus sehr dicht punktiert (Grundskulptur); Kopf und Thorax überdies runzlig längsgestreift; Petiolusknoten und Postpetiolus runzlig. Kopf wenig länger als breit, Clipeus vorn nicht ausgerandet mit wenigen Längsrunzeln; Stirnleisten und Stirnrinnen so lang wie der Scapus, Glieder 3—7 viel dicker als lang; Thoraxrücken abgeflacht, mit deutlichen Rändern und stumpfeckigen Schultern; Epinotum jederseits mit kurzem Dorn, welcher wenig länger ist als der neben der Einlenkung des Petiolus stehende dickere Zahn; Petiolusknoten etwas breiter als lang. — L. 1,6—2 mm.

♀. Skulptur wie die ♀, Farbe meist dunkler mit braunen Flecken am Thorax; Flügel hell mit bräunlichem Geäder. — L. 2,2—2,5 mm.

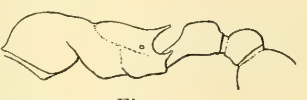
♂ (nach Roger). Hell rötlichgelb, die Gliedmafsen noch heller, Kopf schwärzlich, Gaster und fleckenweise der Thorax hellbraun; Behaarung wie die ♀. Der Clipeus ist gewölbt und

vorn abgerundet; Mandibeln vierzähnig; Kopf fein und etwas unregelmäfsig längs-, um die Augen mehr netzförmig gerunzelt. Der Thorax ist oben mehr abgeplattet; der Prothorax ist vorn glatt, rückwärts gleich dem Mesothorax längsgestreift; das Epinotum hat hinten keine Zähnchen, wohl aber scharfe Seitenränder. — L. 2,6 mm.

In der Tropenwelt verbreitet; auch in Ägypten und Syrien. In Nord-Europa in Treibhäusern (Kew, Kopenhagen, Rauden in Schlesien).

Tetramorium sericeiventre Emery. (Fig. 1.)
Ann. Mus. civ. Genova v. 9, p. 370. 1877.

♀. Schlank gebaut, rot, Beine heller, Gaster schwarz; glanzlos mit stumpfen Härchen spärlich besetzt; Kopf, Thorax und Stielchenknoten dicht punktiert, darüber mit durch Queranastomosen netzartig verbundenen Längsrunzeln; Gaster äufserst fein und dicht längsgestrichelt, dadurch seidenschimmernd. Kopf länglich rechteckig mit stark abgerundeten Hinterecken; Clipeus fein gekielt; Stirnleisten bis zur Höhe der Augen verlängert; Antennen schlank, alle Glieder so lang oder länger als dick. Thorax mit stark abgestumpften Schultern; an der Stelle der undeutlichen Meso-Epinotalsutur ein schwacher Eindruck; Dornen sehr spitz und ziemlich lang mit den ebenfalls stark entwickelten dornartigen Zähnchen an der Petioluseinlenkung, durch eine sehr hohe und scharfe Leiste verbunden; Petiolus schlank, der Knoten viel länger als breit. Beine sehr lang. — L. 3—3,5 mm.


Fig. 1.
Tetramorium sericeiventre.
♀ Thorax und Stielchen.

Scheint in Afrika sehr verbreitet, von Abessinien bis Sierra Leone; in Tunesien.

Tetramorium caespitum L. (Fig. 2.)
Syst. Nat., edit. 10 v. 1, p. 581. 1758.

♀. Die Farbe variiert von ganz hellgelb bis zu braunschwarz; Grundpunktierung bei den gröfseren und rauheren Formen sehr deutlich, darüber auf dem Kopf und dem Thorax Längsrunzeln oder Streifen; bei den kleineren und glatten Formen schwindet die Grundskulptur und zuletzt auch die Streifung, so dafs Kopf und Thorax gröfstenteils glatt und glänzend erscheinen; auch am Petiolus und Postpetiolus verändert sich die Skulptur sehr; die Gaster ist glänzend, selten an der Basis zart gestreift oder netzartig gerunzelt. Haare nicht keulenartig, meist lang. — Der Kopf ist wenig länger als breit; die Stirnleisten nur bis zur

Höhe der Augen reichend; die Antennengruben werden nur als schwache Depression nach hinten verlängert; Scapus den Hinterhauptrand nicht erreichend; Glied 3—7 der Antenne dicker als lang. Thorax breit, oben ziemlich gewölbt mit mehr oder minder stumpfwinkligen Schultern; ein deutlicher Eindruck zwischen

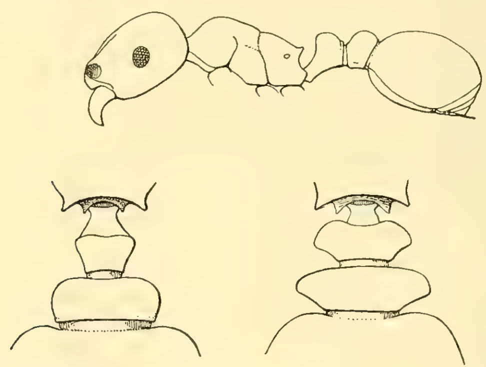


Fig. 2. *Tetramorium caespitum.* Profilumrifs der ♀ typischen Form. Links: ♀ derselben Form, Stielchen von oben. Rechts: Dasselbe vom ♀ des *T. caespitum ferox.*

Meso- und Epinotum; Epinotumdornen meist kurz und zahnartig, selten fehlend; untere Epinotumzähne meistens stumpf. Petiolus kurzgestielt mit abgerundeten Knoten; Postpetiolus breiter als lang.

♀. Stets viel gröfser als die ♀ und bei den helleren var. auch dunkler (♀ der hellsten, gelben Formen sind mir nicht bekannt). Thorax hoch; das Mesonotum oben flach, vorne gewölbt und senkrecht abfallend, den medialen Abschnitt des Pronotum ganz bedeckend; nur die Seitenteile des Pronotum bleiben schulterartig vortretend, von oben sichtbar; Epinotum verschiedenartig bewehrt; Stielchen veränderlich. Flügel farblos mit braungelbem Geäder und Pterostigma.

♂. Wenig kleiner als das ♀, ebenso dunkel gefärbt, meist schwarzbraun mit hellerem Hinterleib und rötlichen Mandibeln, Antennen, Beinen und Geschlechtsteilen. Kopf glanzlos, scharf und dicht gerunzelt; Scapus nicht länger als das dritte Antennenglied. Mesonotum wenigstens hinten und Scutellum fein gestreift (meist der Länge nach); Epinotum fein gerunzelt, meistens mit stumpfen Zähnen, selten ganz abgerundet. Petiolus kaum gestielt, mit dick keilförmigem Knoten, letzteres, sowie der Postpetiolus verschiedenartig gestaltet. Flügel wie bei dem ♀.

Eine endgültige Einteilung der zahlreichen Formen der Art ist zurzeit noch nicht möglich, besonders weil vielfach Übergänge

vorkommen, und von den meisten nur die Arbeiterinnen bekannt sind, während die ♀ in manchen Fällen gerade die auffallendsten Merkmale aufweisen. *T. striativentre, meridionale* und *exasperatum* habe ich, da sie scharf abgegrenzte Formen sind, als besondere Arten aufgefafst.

Für die übrigen mag folgende Tabelle gelten:

Schlüssel zur Bestimmung der ☿ mit Rücksicht auf die ♀, wenn solche bekannt sind.

1. Epinotum durchaus ohne Zähne; Kopf und Pronotum gröfstenteils glatt und glänzend . . . . . . subsp. *inerme.*
   Epinotum mit deutlichen Zähnen oder Dornen. — 2.
2. Petiolus der ☿ nicht viel schmäler als der Postpetiolus, dieser besonders kurz. Petiolus und Postpetiolus der ♀ sehr breit, in der Mitte ihres dorsalen Randes eingedrückt.
   Kopf ganz gestreift . . . . subsp. *ferox.*
   Seiten des Kopfes hinter den Augen ziemlich glatt und stark glänzend . . . . var. *diomedaea.*
   Petiolus der ☿ bedeutend schmäler als der Postpetiolus. Petiolus und Postpetiolus der ♀ von gewöhnlicher Form. — 3.
3. Kopf meistens nicht oder wenig glänzend, grob gestreift oder auch feiner gestreift und fast glanzlos; in den grob gestreiften Formen von einer Stirnleiste zur anderen in der Höhe ihres Hinterendes 14—16 erhabene Längsrunzeln; wenn die Zahl gröfser ist, so sind dieselben mehr oder weniger ungleich stark und dadurch vermehrt, dafs zwischen den Hauptrunzeln andere schwächere entstanden sind.
   Typische Form. Streifen am Kopf in gröfserer Zahl und ungleich, Grundpunktierung dazwischen undeutlich oder schwach, Petiolus und Postpetiolus oben in der Mitte geglättet; Farbe dunkel, selten hellbraun mit dunklem Kopf und Gaster . . . *caespitum* i. sp.
   Grofs und stark skulpturiert, Petiolus und Postpetiolus scharf und grob längsgestreift . . . var. *fortis.*
   Wie die vorige, Gaster mehr oder weniger deutlich an der Basis gestreift . . . . var. *hispanica.*
   ☿ ebenso klein wie *semileve*, Kopf fast glanzlos, Skulptur ungefähr wie der Typus. ♀ klein, mit gröfstenteils gestreiftem Mesonotum. . . . . . . var. *debilis.*
   Rotgelb, Kopf mit weniger starker Längsstreifung, Grundskulptur dazwischen stark, Gaster an der Basis fein gestreift, Stielchenglieder unregelmäfsig gerunzelt, in der Mitte nicht geglättet . . . . . var. *syriaca.*

Grofs, ähnlich skulpturiert, schwarzbraun, Thorax dunkelrostrot, Gaster nicht gestreift . var. *turcomanica.*

Klein (3,8 mm), rotgelb, Kopf glänzend, Grundskulptur undeutlich, Stielchenglieder unregelmäfsig gerunzelt, Gaster nicht gestreift . . . . . . var. *flavidula.*

Der vorigen ähnlich, aber Stielchenglieder oben z. T. glatt und glänzend (Übergang zu *punicum*). var. *schmidti.*

Kopf fein gestreift oder auch z. T. glatt und glänzend, die Streifen sehr zahlreich und gleich stark, Grundskulptur undeutlich, Stielchenglieder z. T. glatt und glänzend. — 4.

4. Thorax oben gestreift, mäfsig breit.

Dunkel oder hell gelbbraun, der ganze Scheitel fein gestreift, aber doch glänzend . . subsp. *semileve.*

Skulptur wie *semileve*, Farbe sehr dunkel, Kopf z. T. glänzend . . . . var. *biskrensis.*

Kopf gröfstenteils glatt, Farbe dunkel oder hell. var. *splendens.*

Thorax z. T. glatt und glänzend, breiter als in den anderen Formen.

Kopf fein gestreift, rötlichgelb . . . subsp. *punicum.*

Skulptur ebenso, Färbung dunkler, Scheitel etwas abgeflacht . . . . var. *depressa.*

Kopf gröfstenteils glatt und glänzend, hellgelb oder mit dunkler Gaster . . . . var. *lucidula.*

Hierher wohl auch . . . . . var. *reticuliventris.*

T. caespitum caespitum L.

Zu dieser Subspezies vereinige ich die ♀ Formen mit gröberer Kopfskulptur, mit Ausnahme der Subspezies *ferox*, die durch das Stielchen des ♀ sehr ausgezeichnet ist. Zwischen den hinteren Enden der Stirnleisten zählt man 14—16 Hauptrunzeln, in deren furchenartigen Zwischenräumen weitere schwächere oder fast gleichstarke Runzeln vorkommen können; deshalb kann die Kopfoberfläche entweder grob längsgefurcht (z. B. bei var. *syriaca*) oder ziemlich regelmäfsig gestreift (z. B. im Typus) erscheinen.

Typische Form. ♀. Mittelgrofse, z. T. auch kleinere Formen. Farbe dunkel, braun bis schwarzbraun, die Mandibeln und Gliedmafsen hellbraun bis hellrostrot. Kopf und Thorax fast glanzlos, ersterer mit wenig ungleichen Haupt- und Zwischenrunzeln, ziemlich regelmäfsig längsgestreift, letzterer gröber runzlig; zwischen den Streifen ist bei den gröfseren und rauheren Formen die Grundskulptur als feine Punktierung erkennbar; Petiolusknoten und Postpetiolus runzlig, in der Mitte mit je einem

kleinen glatten Feld. Epinotumdornen als spitze mehr oder minder aufgerichtete Zähne ausgebildet. Petiolusknoten wenig, Postpetiolus bedeutend breiter als lang. Gaster glatt und glänzend, abgesehen von den haartragenden Punkten. — L. 2,3—3,2 mm, selten mehr.

♀. Gröfsere Formen (L. 6—7 mm). Mesonotum vorn glatt, hinten längsrunzlig; Petiolus und Postpetiolus nicht besonders breit und oben nicht ausgeschnitten.

♂. Mesonotum vorn in gröfserer oder geringerer Ausdehnung glatt; Epinotum mit mehr oder minder deutlichen, oft sehr stumpfen Zähnen; Petiolus und Postpetiolus nicht besonders breit. — L. nicht unter 5,5 mm.

In Europa und in Asien eine der gemeinsten Ameisen; auch in Japan; fehlt im hohen Norden. In Nord-Afrika selten, scheint daselbst eingeschleppt zu sein. In Nord-Amerika importiert; dort verbreitet sie sich besonders längs den Eisenbahnen.

var. *fortis* For.

Ann. Mus. St. Petersbourg v. 8, p. 371. 1904.

☿. Gröfsere Formen, sehr dunkel mit starker Skulptur und deutlicher Grundpunktierung; Petiolusknoten und Postpetiolus scharf und grob längsgestreift; Gaster durchaus nicht gestreift.

♀ und ♂ unbekannt.

Südfrankreich; es liegen mir auch einige ☿ aus Stambul vor, von Escherich gesammelt; Forel glaubt einige ♀ und ♂ aus der Krim darauf beziehen zu können, aber er beschreibt sie nicht.

var. *hispanica* n.

☿. Mittelgrofs, dunkel; Skulptur wie bei var. *fortis*, aber die Basis der Gaster fein gestreift.

Spanien.

var. *debilis* n.

☿. Wie der Typus gestaltet, Kopf mit gleicher Skulptur, Thorax seichter gerunzelt, die Stielchenknoten in gröfserer Ausdehnung glatt; Epinotumdornen klein zahnförmig. — L. 2,2 mm bis 2,6 mm.

♀. Gleich gebaut und dieselbe Skulptur wie der Typus. — L. 5 mm.

Das einzige ♂ weicht durch quergestreiftes Mesonotum ab, aber ich glaube kaum, dafs es sich hier um ein beständiges Merkmal handelt. Gröfse wie das ♀.

Der Fundort der Varietät ist Ägypten, Kairo. — Eine Varietät aus Korsika gleicht der vorigen in Gröfse und Skulptur, nur hat

die ♀ viel gröfsere und spitzigere Epinotumdornen; das ♀ und das ♂ sind noch ein wenig kleiner; bei letzterem ist das Mesonotum längsgestreift.

var. *syriaca* n.

♀ Hellgelb, grofs; Stielchenknoten oben verworren gerunzelt und durchaus glanzlos; die Kopfskulptur läfst auffallend grobe Runzeln mit besonders starker Grundpunktierung erkennen; Basis der Gaster mehr oder weniger längsgestreift; Epinotumzähne lang dornartig, untere Zähne spitzig. — L. 3,2—3,4 mm.

Aus Syrien.

var. *turcomanica* n.

♀. Farbe rotbraun, Gaster schwarzbraun, Skulptur des Kopfes und Thorax wie bei *syriaca* grob längsrunzlig, ziemlich matt; Grundpunktierung sehr deutlich; Gaster durchaus ohne Streifen; Petiolusknoten und Postpetiolus quergerunzelt, mäfsig breit; Zähne des Epinotum lang, dornartig. — L. 3,4 mm.

Dschilarik (Turkestan) eine ♀. 2 ♀ von demselben Fundort scheinen hierzu zu gehören und zeichnen sich durch grobe Runzelung fast des ganzen Mesonotum aus.

var. *flavidula* n.

♀. In der rotgelben Farbe und in der Gröfse gleicht diese Form beim ersten Blick den hellen Varietäten des *T. caespitum punicum*, aber unterscheidet sich von diesen durch die oben gerunzelten Knoten des Stielchens. Skulptur des Kopfes feiner als bei *syriaca*, etwa wie bei den kleinen ♀ des typischen *caespitum*; die Grundpunktierung undeutlich, daher der Kopf ziemlich glänzend; Thorax gröber längsrunzlig als der Kopf; Epinotumzähne lang und spitz, aber viel weniger als bei *syriaca*. — L. 2,8 mm.

Kleinasien.

Die var. *calida* For., aus Arabien (Ann. Mus. nat. Hung. v. 5, p. 15. 1907), scheint dieser Form nahe zu kommen, unterscheidet sich aber durch die dorsal glatten Stielchenknoten; bildet den Übergang zu folgender Form:

var. *schmidti* For.

Rev. Suisse zool. v. 12, p. 15. 1904.

♀. Der vorigen Varietät sehr ähnlich, aber die Knoten des Stielchens sind oben z. T. glatt und glänzend; der Thoraxrücken ist schwächer gerunzelt und in der Mitte manchmal in geringer Ausdehnung geglättet. Die Epinotumdornen kleiner.

Typischer Fundort Palästina; aufserdem nach Forel in Algerien und Albanien.

T. caespitum ferox Ruzsky.
Horae soc. entom. Rossicae v. 36, p. 309. 1903.

☿. Der typischen Form des *T. caespitum caespitum* sehr ähnlich. Braun, Mandibeln und Gliedmafsen gelbrot; Stielchenknoten breiter als sonst, Postpetiolus etwa doppelt so breit als lang, in der Mitte nicht geglättet. — L. 3,2—3,4 mm.

♀. Mesonotum gröfstenteils gestreift; Petiolus und Postpetiolus stark glänzend, auffallend breit, ersterer mit schuppenartigem, dorsal ausgeschnittenem Knoten; Mandibeln glatt, während sie bei der ☿ und bei den anderen Formen des ♀ gestreift sind; auch der Clipeus und das Stirnfeld sind gröfstenteils glatt; Antenne auffallend lang und schlank, viel mehr als bei der ☿. — L. ungefähr 6 mm.

♂. Ebenfalls durch den sehr breiten Petiolus und Postpetiolus ausgezeichnet; Epinotum ganz unbewehrt. — L. 5,5 mm.

Süd-Rufsland, Turkestan.

var. *diomedaea* Emery.
In: Cecconi, Boll. Mus. Zool. Torino v. 23, N. 583, p. 24. 1908.

☿. Stirn und Hinterkopf fein und oberflächlich gestreift, glänzend, die Seiten noch seichter gestreift, stark glänzend, die Punkte, aus welchen die Haare entspringen hervortreten lassend; Thorax fein gestreift; Stielchenknoten glatt, noch etwas breiter als bei *ferox*, besonders der Postpetiolus. Gröfse wie *ferox*.

♀. Kopf stärker gestreift als bei der ☿; Mesonotum glatt. — L. 5—5,5 mm.

♂. Nicht verschieden von *ferox*, abgesehen von der geringeren Gröfse. — L. 5 mm.

Auf den Tremiti-Inseln im Adriatischen Meere. Ich möchte auf diese Varietät, besonders in bezug auf das Millimetermafs, das genau pafst, die ♀ aus Ungarn, welche Mayr beschreibt (Verh. zool.-bot. Ges. Wien v. 20, p. 974. 1870), beziehen; jedenfalls gehören sie zu irgend einer Form von *ferox*.

T. caespitum semileve Er. André.
Spec. Hym. Europe v. 2, p. 286. 1883.

☿. In dieser Unterart lassen sich am Kopf keine Haupt- und Nebenstreifen erkennen, der ganze Kopf erscheint glänzend regelmäfsig und sehr fein gestreift, oft ist der Hinterkopf manchmal auch der Scheitel glatt; Grundpunktierung stets undeutlich; Thorax immer stärker gestreift als der Kopf, meist nicht oder schwach glänzend.

Typische Form. ♀. Braun bis bräunlichgelb, selten gelb; Kopf gröfstenteils oder ganz gestreift. — L. maximal 2,7 mm.

♀. Kopf feiner gestreift als beim *T. caespitum caespitum*; Mesonotum ganz oder gröfstenteils glatt. — L. maximal 5,5 oder bei gedehntem Hinterleib 6 mm; bei Ausschlufs der Gaster 3,8 mm.

♂. Skulptur wie *T. caespitum caespitum* aber kleiner. — L. maximal 5 mm.

Das Gebiet dieser Form erstreckt sich über die ganzen Mittelmeer-Küstenländer und über Zentralasien.

var. *biskrensis* For.

Rev. Suisse zool. v. 12, p. 13. 1904.

♀. Schwarzbraun, Gliedmafsen rötlich, Kopf hinten z. T. geglättet.

Algerien und Tunesien.

var. *splendens* Ruzsky.

Anhang Protokoll Ges. Naturf. Univers. Kasan (russisch) N. 206, p. 33. 1902.

♀. Kopf gröfstenteils spiegelglatt; Ruzsky beschreibt schwarze Exemplare; ich habe nur hellbraune gesehen.

Kaukasus (Ruzsky), Kleinasien.

T. caespitum punicum F. Smith.

J. Proc. Linn. Soc. London v. 6, p. 34. 1870.

♀ Skulptur des Kopfes etwa wie *semileve*; Thorax in der Mitte des Rückens, besonders am Mesonotum glatt und glänzend; breiter als *semileve* und etwas abgeflacht.

Typische Form. ♀. Rotgelb, Thorax gewölbter. — L. maximal 3,5 mm, gewöhnlich kleiner.

Ägypten, Syrien, Ural.

var. *depressa* For.

Ann. Soc. ent. Belgique v. 36, p. 455. 1892.

♀. Farbe dunkler, Kopf und Thorax etwas mehr abgeflacht; der Unterschied ist aber oft sehr unbedeutend. — L. maximal 3,2 mm, gewöhnlich kleiner.

♀ und ♂ unterscheiden sich nicht von *semileve*.

Bewohnt die Kanarischen Inseln. Andere Exemplare ebendaher sind der folgenden Varietät sehr ähnlich:

var. *lucidula* n.

♀. Rotgelb, Kopf fast ganz glatt. — L. 2,6 mm.

Syrien, Kleinasien, Turkestan.

var. *reticuliventris* Ruzsky.

Ameisen d. Umgebung d. Aralsees, Taschkend (russisch), p. 14. 1902.
Zool. Jahrb. Syst. v. 17, p. 481. 1902.

☿ (nach Ruzsky). Dunkelbraun, Beine und Antennen rötlich; Kopf und Thorax zum grofsen Teil glatt und glänzend, Gaster glänzend, aber fein genetzt. — L. 2,5—3 mm.

Am Aral-See. Scheint hierher zu gehören.

T. caespitum inerme Mayr.

In: Fedtschenko, Turkestan Formiciden (russisch) p. 17. 1877.

☿. Sehr klein; Kopf nur ganz vorn gestreift, sonst glatt und glänzend; Thorax oben, Stielchen und Gaster glatt; Epinotum ganz ohne Dornen oder Zähne, an deren Stelle nur eine sehr undeutliche stumpfwinklige Vorragung.

Turkestan. — Diese Form würde ich als besondere Art aufführen, wenn Ruzsky nicht Übergänge von var. *reticuliventris* zu *inerme* erwähnte.

Tetramorium meridionale Emery.

Bull. Soc. ent. Italiana v. 2, p. 198. 1870.

☿. Gelbbraun, Kopf und Gaster dunkler. Hinterkopf quergestreift, Scheitel, Stirn und Seiten etwa wie bei den kleinen Formen des *T. caespitum caespitum* ziemlich fein längsgestreift, aber fast glanzlos, die Grundpunktierung deutlich; Thorax wie bei *caespitum caespitum*; Epinotumdornen breit und spitzig; Stielchenknoten etwas breiter als bei *caespitum*. — L. 2,2—2,8 mm.

♀. Kopfskulptur etwa wie bei der ☿, Mesonotum gröfstenteils seicht und fein gestrichelt; Mesonotum vorn nicht so stark vorgewölbt wie bei *T. caespitum*, einen schmalen Streifen des Pronotum unbedeckt lassend; Epinotumdornen stark; Petiolusknoten auffallend breit, schuppenartig, vorne seicht ausgehöhlt; Postpetiolus noch breiter. Flügel bräunlichgelb mit gelbbraunem Geäder. — L. 4,5—5 mm.

Italien und Inseln. Ruzsky führt diese Form aus der Krim und vom Ural auf; wahrscheinlich kommt sie auch auf der Balkan-Halbinsel vor.

Tetramorium exasperatum Emery.

Expl. sc. Tunisie, Fourmis p. 3. 1891.

☿. Hellrostrot, Gaster mit brauner Querbinde; Kopf und Thorax matt; Petiolus und Postpetiolus oben und Gaster glänzend; abstehende Haare kurz, etwas keulenartig. Kopf länglicher als bei *T. caespitum* und *meridionale*, hinten etwas verschmälert; Auge

sehr klein aus etwa 12 Facetten bestehend; Stirn und Scheitel mit groben etwas geschlängelten Runzeln; von einer Stirnleiste zur anderen ungefähr 12 Runzeln; Grundpunktierung dazwischen deutlich; Runzeln am Thorax gröber und z. T. netzmaschig; Epinotumzähne stark und spitzig; Petiolusknoten nicht breiter als lang, Postpetiolus breiter. — L. 2,3 mm.

♀. Dunkelbraun, Mund, Gliedmafsen, Basis und Ende der Gaster rötlich. Kopf noch etwas gröber skulpturiert als bei der ☿; der ganze Thorax matt, Mesonotum und Scutellum ebenso grob längsgerunzelt wie der Kopf; Thorax nicht breiter als der Kopf; Mesonotum durchaus nicht vorgewölbt, das Pronotum vorn unbedeckt lassend; Epinotumdornen stark; Petiolusknoten breiter als lang. — L. 3,6—3,8 mm.

Ain-Draham in Tunesien.

Tetramorium striativentre Mayr.
In: Fedtschenko, Turkestan Formiciden (russisch) p. 17. 1877.
Ruzsky, Zool. Anzeiger v. 29, p. 518. 1905.

☿. Dunkelbraun mit helleren Gliedmafsen, ganz matt, nur die Beine glänzend; Kopf und Thorax dicht punktiert, Kopf überdies fein längsgestreift, Thorax gröber längsrunzlig, Basalsegment der Gaster in seiner ganzen Länge dicht längsgestreift; sonst wie *T. caespitum.*

T. striativentre striativentre Mayr.

☿ (nach Ruzsky). Thoraxrücken an der Stelle der Meso-Epinotalnaht mit deutlichem Eindruck; obere Epinotumdornen zahnartig, an der Basis breit; untere Zähne stumpf. Skulptur des Kopfes und Thorax gröber, Tegument ganz matt. — L. 2,5—3 mm.

♀ (nach Mayr). Kopf, Thorax und Stielchenknoten grob längsgestreift, Basalsegment der Gaster fein gestreift. — L. 4,3 mm.

T. striativentre schneideri Emery.
Öfver. Finska vet. soc. v. 20, p. 22. 1898. — Ruzsky, l. c.

☿. Thoraxrücken an der Stelle der Meso-Epinotalnaht sehr undeutlich eingedrückt; obere Epinotumdornen lang und dünn, etwa so lang wie an der Basis voneinander entfernt, untere Zähne fast dornartig; Petiolus länger gestielt. Farbe etwas dunkler; Skulptur feiner, Tegument weniger matt, Gaster feiner gestrichelt, daher mit deutlichem Seidenglanz. — L. 3—4 mm.

Beide Formen bewohnen Transkaspien und Turkestan.

Ruzsky sagt, dafs Subsp. *schneideri* in der Ausarbeitung seiner charakteristischen Merkmale weiter vorgeschritten ist als *striativentre* und sich scharf von *T. caespitum* unterscheidet. *T. striativentre* bildet einigermafsen den Übergang zu *T. caespitum.*

Strongylognathus Mayr.

Aufser dem nur auf ♀ begründeten *S. afer* besteht die Gattung aus 2 Arten: *S. testaceus* und *S. huberi*; letztere umfafst eine Anzahl mehr oder weniger bekannter Formen. Diese Unterarten und Varietäten habe ich studiert, sofern das Material meiner Sammlung reichte.

Strongylognathus testaceus Schenck.

Jahrb. Ver. Naturk. Nassau, v. 8, p. 117. 1852.

Diese Art ist so scharf charakterisiert und so allgemein bekannt, dafs ich mir ersparen darf, sie nochmals zu beschreiben.

Mittel-Europa, Kaukasus.

Strongylognathus huberi For. (Fig. 3.)

Fourmis Suisse, p. 71 etc. ☿. 1874.
Mitt. Schweiz. ent. Ges. v. 10, p. 278—279. ♀♂. 1900.

☿. Unter diesem Speziesnamen verbinde ich eine Reihe von gröfseren ☿-Formen mit bogenartigem, nicht ausgeschnittenem Rand des Clipeus und nicht oder schwach eingebuchtetem Occipitalrand, sowie abgerundeten Hinterecken des Kopfes. Der Thorax

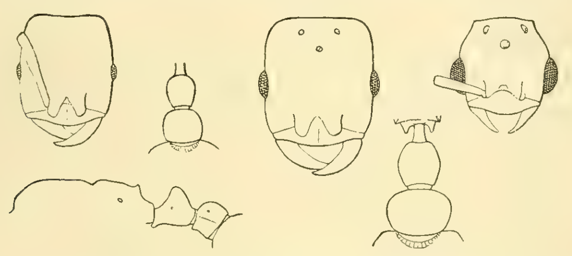


Fig. 3. *Strongylognathus huberi.* Typische Form. Oben links: Kopf der ☿; Stielchen von oben. Unten links: Profil des Thoraxrückens und des Stielchens. Oben Mitte: Kopf des ♀. Unten rechts: Stielchen von oben. Oben rechts: Kopf des ♂.

ist schlanker als bei *S. testaceus.* Der Petiolusknoten nicht so dick, auf dem Profil oben mehr oder weniger winklig. Clipeus glatt und glänzend; Vorderkopf längsgerunzelt; Kopfseiten immer stärker skulpturiert als der Scheitel. Farbe heller oder dunkler rotgelb oder gelbbraun, der Kopf oft z. T. braun.

♀. Gröfser als die ☿, über 4 mm lang. Dunkelbraun mit rötlichen Gliedmafsen. Kopf länger als breit, hinten nicht ausgebuchtet; Clipeus wie in der ☿; Thorax mit starken Epinotumzähnen. Kopf dicht skulpturiert, gestreift und punktiert, glanzlos; Thoraxrücken in gröfserer oder geringerer Ausdehnung gestreift.

Petiolusknoten höher als bei der ♀, fast schuppenartig, mit in der Mitte eingekerbtem Dorsalrand.

♂ (nur von der typischen Form bekannt). Schwarz, Hinterleib hinten braun, Gliedmaſsen braungelb; abstehend behaart. Kopf, Thorax gröſstenteils und Stielchen dicht skulpturiert und matt; Scutum des Mesonotum z. T. glänzend, hinten in der Mitte fein gestreift; Scutellum gestreift in der Mitte glatt. Kopf hinter dem Auge gradlinig verschmälert, der Hinterrand etwa um die Hälfte so lang, wie die gröſste Breite des Kopfes. Epinotum mit zahnartigem Winkel. Petiolus und Postpetiolus nicht hoch, letzterer beiderseits vorn scharf winklig. Flügel farblos mit sehr hellem Geäder. — L. 5 mm.

Die ♀ der verschiedenen Unterarten und Varietäten können wie folgend unterschieden werden:

1. Kopf und Stielchen gröſstenteils glänzend . . . *ruzskyi.*
   Kopfseiten in gröſserer Ausdehnung skulpturiert und glanzlos; Stielchen gröſstenteils glanzlos. — 2.
2. Kopf deutlich länger als breit. — 3.
   Kopf kaum länger als breit; die Seiten des Kopfes lassen eine Streifung erkennen, die vor den Hinterecken umbiegt. — 6.
3. Postpetiolus wenig breiter als lang . . . . *huberi* i. sp.
   Postpetiolus wenigstens $^1/_3$ breiter als lang. — 4.
4. Epinotumzähne klein; Petiolusknoten oben mit stark abgerundetem Winkel. — 5.
   Epinotumzähne wohl ausgebildet; Petiolusknoten oben mit ziemlich scharfem Winkel . . . . . . var. *christophi.*
5. Kopf mit deutlich gebogenen Seiten; Petiolusknoten bedeutend schmäler als der Postpetiolus . . . . . var. *gallica.*
   Kopf mehr rechteckig mit geraden Seiten; Petiolusknoten breiter . . . . var. *foreli.*
6. Gröſser; Stirn mit länglichen Punkten, wenig glänzend. *rehbinderi.*
   Kleiner; Stirn fast glatt, stark glänzend . . var. *cecconii.*

Str. huberi huberi For.

♀. Schmutzig rotgelb; Kopf bräunlich. Kopf verhältnismäſsig schmal und mit gebogenen Seiten; Seitenteile des Kopfes matt, dicht punktiert, besonders hinter den Augen mit mehr oder weniger deutlichen Längsrunzeln, welche eine Tendenz zur Maschenbildung aufweisen, dazwischen grübchenartige, haartragende Punkte; am Scheitel sind solche Punkte zerstreut, hier und da mit Spuren von Längsstrichelung. Thorax dicht punktiert und gerunzelt,

matt; Pronotum und Mesonotum oben glänzend und ziemlich glatt; Thoraxrücken mit starkem Meso-Epinotaleindruck; Epinotum mit starken Zähnen, zwischen denselben quergerunzelt. Stielchen gestreckt und schmäler als bei den anderen Formen (s. Fig. 3); Postpetiolus wenig breiter als lang. — L. 3—3,2 mm.

♀. Kopf länger als breit, vorne fast so breit wie hinten, in der Mitte längsgestreift, um das Auge dicht punktiert und nur undeutlich längsgerunzelt ohne erkennbares Bogensystem wie in *huberi rehbinderi*; Postpetiolus mehr als $^1/_3$ breiter als lang, beide Knoten nur an der Firste glänzend, sonst dicht runzlig punktiert und glanzlos. — L. 4—4,5 mm.

♂. Siehe oben.

Fully im Kanton Wallis (Schweiz).

var. *gallica* n.

☿. Kopfseite noch mehr gebogen als im Typus; Postpetiolus im Verhältnis zum Petiolusknoten viel kürzer; Thoraxrücken kaum eingedrückt; Epinotum mit schwacher Spur von Zähnen.

Marseille, Pyrenäen.

var. *foreli* n. (Fig. 4.)

S. huberi Forel, Ann. Soc. ent. Belgique v. 34, C.R. p. 75. 1890.
S. huberi r. *afer* (Emery) Forel, Mitt. Schweiz. ent. Ges. v. 10, p. 279. 1900.

☿. Kopf etwas breiter als im Typus, die Seiten mehr gerade, Skulptur seichter, die glänzende Fläche mehr ausgedehnt; Eindruck des Thoraxrückens schwach; Epinotumzähne klein und stumpf; Petiolusknoten im Profil oben mehr abgerundet, von oben gesehen viel breiter als beim Typus. Farbe heller, der Kopf kaum gebräunt.

Ost-Algerien. Die Vermutung liegt nahe, in dieser Form den ☿ des *S. afer* entdeckt zu haben; im Zweifel betrachte ich die Varietät als neu.

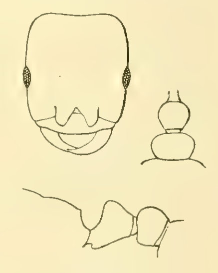


Fig. 4.
Strongylognathus huberi var. *foreli* ☿.

var. *christophi* Emery.

Ann. Mus. civ. Genova v. 27, p. 439. 1889.
Öfver. Finska vet. soc. v. 20, p. 22. 1898.
Forel, Mitt. Schweiz. ent. Ges. v. 10, p. 280 (☿ nec ♀). 1900.
Ruzsky, Formicar. Imp. Ross. p. 545, 1905.

☿. Kopf bei kleineren Exemplaren etwa wie *huberi* (Typus), bei gröfseren mehr wie bei *foreli*; Farbe dunkel; Skulptur sehr stark, aber mehr wie *huberi* als wie *rehbinderi*; keine deutlichen Bogenstreifen medial vom Auge; die Streifung der Stirn nach

hinten bis weiter als die Augen ausgedehnt, es bleiben nur sehr kleine glatte und glänzende Stellen; ebenso ist beinahe das ganze Pronotum und Mesonotum glanzlos; Petiolusknoten nicht so breit wie bei *foreli*, Postpetiolus etwa wie bei letzteren; Epinotumzähne wie beim Typus.

Das ♀ meiner Sammlung, welches ich als Typus dieser Form betrachte ist vom typischen ♀ von *huberi* kaum durch oben dichtere Skulptur verschieden[1]). — L. 4 mm.

Von Ost-Südrufsland, die ☿ von Herrn Ruzsky, das ♀ vom verstorbenen Lepidopterologen Christoph eingesandt.

Str. huberi rehbinderi For. (Fig. 5.)

Rev. Suisse Zool. v. 12, p. 2. 1904.

S. christophi Forel, Mitt. Schweiz. ent. Ges. v. 10, p. 279 (♀ nec ☿). 1900.

☿. Ausgezeichnet durch die breite quadratische Form des Kopfes. In der Skulptur der Region medial vom Auge tritt die Grundpunktierung gegen die Längsstreifung zurück; es lassen sich

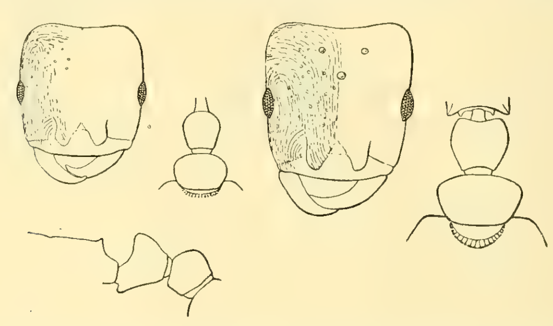


Fig. 5. *Strongylognathus huberi rehbinderi.* Links: Kopf, Stielchen von oben und Profil des Epinotum und Stielchens der ☿. Rechts: Kopf und Stielchen des ♀.

Längsstreifen verfolgen, welche hinten umbiegen und sich mit anderen ihresgleichen bogenartig verbinden. Mandibel stark und gekrümmt. Skulptur des Thorax und Petiolus wie bei *huberi* Typus. Petiolusknoten stark; Postpetiolus breit. Farbe braungelb, medialer Teil des Kopfes mehr oder weniger braun. — L. 3—3,5 mm.

♀. Kopf hinten bedeutend breiter als vorn; Skulptur des

---

[1]) *S. christophi* wurde von mir nach 3 ♀ aus Sarepta beschrieben, wovon 2 gröfsere und 1 kleineres. Meine damalige Beschreibung pafst am besten auf letzteres. Von den 2 gröfseren sandte ich eines an Prof. Forel, der dasselbe (1900) als *S. christophi* in seiner Tabelle aufführte. Ich halte die gröfsere jetzt für das ♀ von *S. huberi rehbinderi.*

Kopfes vorwiegend streifenartig, die Bogenstreifen medial vom Auge noch deutlicher als bei der ♀; Scutum des Mesonotums vorn und an den Seiten glatt und glänzend; Scutellum gröfstenteils glatt. Petiolus auffallend breit, mit hohem, schuppenartigem Knoten; Postpetiolus breit. — L. 5 mm.

Kaukasus am Ufer des Schwarzen Meeres ♀; Sarepta ♀.

var. *cecconii* Emery.

In: Cecconi, Boll. Mus. Zool. Torino v. 23, N. 583, p. 24. 1908.

♀. Farbe wie *rehbinderi*, der Kopf noch dunkler. Kopf nicht ganz so breit wie die russische Form; Skulptur seichter, die glänzende Fläche des Kopfes ausgedehnter; Bogenstreifen nicht immer sehr deutlich. Rücken des Pro- und Mesonotum gröfstenteils glänzend. Form des Thorax und Stielchens wie *rehbinderi*. — L. 3—3,2 mm.

Inseln Tremiti im Adriatischen Meere.

Str. huberi ruzskyi n. (Fig. 6.)

♀. Kopf ziemlich breit, aber die Seiten mehr gebogen als *rehbinderi*; Skulptur sehr seicht, der ganze Kopf glänzend, mit mehr oder weniger deutlichen Spuren von Streifung, die Seiten zart längsrunzlig; der ganze Thoraxrücken glänzend, auch das Epinotum, die Seiten matt; Epinotum mit sehr schwachen Zähnchen. Beide Stielchenglieder glänzend und fast glatt; Petiolusknoten hoch, mehr schuppenartig als in den anderen Formen. — L. 3,3 mm.

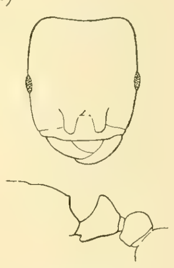


Fig. 6. *Strongylognathus huberi ruzskyi* ♀.

Ural: Inderskaia-Gebirge. Ich besitze ein einziges Stück dieser Unterart, welches mir von Herrn Ruzsky unter dem Namen von *S. christophi* gesandt wurde; es stimmt aber mit der Beschreibung, die Ruzsky selbst gibt, nicht überein.

Str. afer Emery. (Fig. 7.)

Ann. Mus. civ. Genova v. 21, p. 380 nota. 1880.

♀. Farbe wie das ♀ von *S. huberi*. Kopf länglich rechteckig mit geraden Seiten und abgerundeten Hinterecken, in der Mitte und hinten glänzend, sowie stellenweise ungestreift, sonst runzlig längsgestreift, hinten an

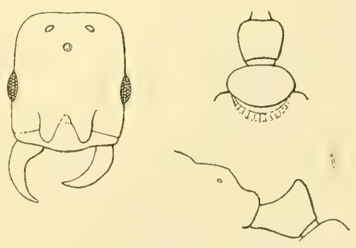


Fig. 7. *Strongylognathus afer* ♀.

den Seiten mit feinen Querrunzeln; Clipeus wie bei *huberi*; Antenne kurz und dick. Thorax gröfstenteils matt und dicht runzlig punktiert. Scutum vorn und seitlich, Scutellum in der Mitte glatt, stark glänzend, sonst längsgestreift; Epinotum dicht punktiert, mit sehr schwachen Spuren von Zähnen, Basalfläche flach; Postpetiolus queroval. Flügel fehlen. — L. 3,5 mm.

Die Beschreibung bezieht sich auf die Grundform:

Str. afer afer Emery.

Daya in West-Algerien; nach einem einzigen Exemplar beschrieben.

Eine andere Unterart kommt in Spanien vor.

Str. afer caeciliae For.
Ann. Soc. ent. Belgique v. 41, p. 132. 1897.

♀ (nach Forel). Diese Form zeichnet sich durch flache Augen und gewölbte Basalfläche des Epinotum aus.

Das ♂ ist (nach Forel) 3,7 mm lang; differiert von *S. huberi* durch seinen viel weniger nach hinten verschmälerten Kopf, und durch den Petiolusknoten, der in seinem hinteren Drittel viel erhabener ist und einen oberen, in der Mitte ausgeschnittenen Rand bildet.

Systematische und synonymische Notizen über Lagriiden und Alleculiden. (Col.)

Von **F. Borchmann**, Hamburg.

Bei der Bearbeitung der mir übertragenen Familien für den neuen „Catalogus Coleopterorum" haben sich verschiedene Änderungen als wünschenswert oder notwendig herausgestellt, zunächst eine Einteilung der Lagriiden in neue Unterfamilien, die hier kurz aufgeführt und charakterisiert sein mögen.

1. ***Trachelosteninae.*** Die Vertreter dieser Unterfamilie schliefsen sich den Tenebrioniden am nächsten an. Ihre Vorderhüften stofsen nicht aneinander, das vorletzte Tarsenglied ist nicht ausgerandet, höchstens gerade abgestutzt, das Endglied der Fühler nicht auffallend verlängert, das Endglied der Maxillartaster stark beilförmig und der Körper gestreckt.

2. ***Lagriinae.*** Die Vorderhüften stofsen aneinander, weil das Prosternum zwischen ihnen nicht erhaben ist. Das vorletzte Fufsglied ist an allen Füfsen stark verbreitert und ausgerandet, das Endglied der Fühler meist auffallend verlängert. Der Abstand der Augen ist unterseits des Kopfes bedeutend gröfser als oberseits, Endglied der Maxillartaster dreieckig, Körper meist gedrungen.

3. ***Statirinae.*** Die Angehörigen dieser Unterfamilie haben durch deutlich erhabenes Prosternum getrennte Vorderhüften, ausgerandetes vorletztes Fufsglied, stark verlängertes Endglied der Fühler, dreieckiges Endglied der Maxillartaster, meist grofse Augen, deren Abstand an der Unterseite des Kopfes oft sehr gering ist, und einen gestreckten Körper.

Folgende Neubenennungen von Gattungen haben sich als notwendig erwiesen:

Pseudocistela Blackb. möge wegen Kollision mit der älteren Gattung gleichen Namens (Crotch) in *Neocistela* umgeändert werden.

Atractus Lac. 1859. Der Name wurde vergeben 1828 von Wagler für eine Reptiliengattung, 1833 von Laporte für eine Hemipterengattung, 1837 von Agassiz für eine Molluskengattung. Ich schlage *Neoatractus* vor.

Ismarus Haag 1878. Wurde 1835 von Haliday für eine Proctotrupidengattung verwendet. Ich benenne die Gattung *Simarus.*

Isotoma Blanch. 1845. Bereits 1839 von Burl für eine Thysanuride (Poduride) vergeben. Es möge *Isocera* dafür eintreten.

Plesia Klug 1833. 1807 benannte *Jurin* eine Thynnidengattung mit demselben Namen. Ich schlage vor, das Synonym *Eubalia* Cast. dafür einzusetzen.

Verschiedene Gattungen mufsten in andere Familien versetzt werden; aufser den neuen mögen hier noch die wenig bekannten alten Versetzungen kurz erwähnt werden.

Eubalia Cast. gehört zu den Alleculiden und ist sehr wahrscheinlich synonym mit *Plesia* Klug. Ich kann bei meinen *Eubalia*- und *Plesia*-Arten keinen generischen Unterschied entdecken. (Fairm. Ann. Belg. 1897, p. 114; 1899, p. 539.)

Euomma Boh. ist Alleculide und synonym mit *Apellatus.* (Blackb. Trans. R. Soc. S. Austr. 1891, p. 313.)

Lagrioida Fairm. ist nach Champion, Ent. Monthly Mag. 1890, p. 120, Melandryide.

Ommatophorus ist nach Blackb. l. c. p. 335 Alleculide (Cistelide) und *Homotrysis* aufserordentlich nahe.

Syngona Fåhr. Durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Y. Sjöstedt-Stockholm habe ich die Type der einzigen Art (*concinna*) untersuchen können. Sie ist Tenebrionide.

Stilpnonotus Gray gehört, den einfachen, schwachen Mandibeln nach zu urteilen, zu den Malacodermen, obgleich die Vertreter der Gattung heteromer sind.

Leider konnte ich nicht umhin, eine Reihe von Artnamen ändern zu müssen, weil sie mit den gleichen Artnamen derselben Gattung kollidierten oder synonym waren.

Lagria amplicollis m. für *laticollis* Kolbe 1901 (Motsch. 1860).
— *antennata* m. für *distincticornis* Heyd. 1887 (Reitt. 1880).
— *costatula* m. für *subcostata* Fairm. 1906 (Reitt. 1880).
— *dichroa* Reitt. ist synonym mit *basalis* Hope.
— *partita* m. für *ruficeps* Kolbe 1901 (Macl. 1888).
— *obscura* F. ist synonym mit *villosa* F. Beim Vergleich der Typen in Kopenhagen stellte sich heraus, daſs *obscura* nur eine var. von *villosa* ist.

Nemostira Fairmairei m. für *cribricollis* Fairm. 1897 (Fair. 1895). Vielleicht gehört diese Art zur Gattung *Xenostethus* Bates (*Coracostira* Fairm.).

Allecula confusa m. für *tenuis* Fairm. 1894 (Macl. 1876).
— *Fauveli* m. für *rugicollis* Fauv. 1905 (Champ. 1888).
— *indica* m. für *brachydera* Fairm. 1896 (Fairm. 1893).
— *kanarensis* m. für *arcuatipes* Fairm. 1896 (Fairm. 1893).
— *Macleayi* m. für *flavicornis* Macl. 1887 (Kolbe 1883).
— *neglecta* m. für *tenuis* Fairm. 1905 (Macl. 1876, Fairm. 1894).

Homotrysis rufulicornis m. für *ruficornis* Blackb. 1891 (Macl. 1872).

Mycetochara Lecontei m. für *gracilis* Lec. Proc. Am. Phil. Soc. XVII. (Falderm. 1837).

Kritische Studien über *Chelymorpha* Boh. und die verwandten Gattungen. (Col.)

Von Dr. **Franz Spaeth**, Wien.

Die Gattung *Chelymorpha* wurde von Boheman, der den Namen von Chevrolat aus Dej. Cat. übernommen hatte, im II. Bande seiner Monographie aufgestellt und durch vorragenden, von oben sichtbaren Kopf, gezähnte Klauen, tiefgefurchtes Prosternum, an der Basis viermal gebuchteten Halsschild, endlich durch die Fühlerbildung präzisiert. Es ergibt sich jedoch, dafs einerseits obige Merkmale zur Umgrenzung der Gattung nicht ausreichen, andrerseits, dafs manche der von Boheman und späteren Autoren in die Gattung eingereihten Arten nicht jene Merkmale haben.

Chelymorpha Boh. ist in folgender Weise zu präzisieren:

Fühler mäfsig kurz, bis an die Hinterecken des Halsschildes reichend, das erste bis fünfte Glied walzenförmig, glatt, glänzend, das zweite Glied stets viel kürzer als das erste und dritte, mehr oder minder kuglig, das fünfte Glied gegen die Spitze mäfsig erweitert, das sechste bis elfte Glied behaart, matt, stärker verbreitert, flachgedrückt, breiter als dick, von elliptischem Querschnitt. Der Kopf ist nicht tief unter den Halsschild zurückgezogen, sondern von oben meist sichtbar oder höchstens durch den äufsersten Vorderrand des Halsschildes gedeckt; er steckt in einer Röhre, deren unteres Ende viel kürzer als das obere und von dem Vorderende des Prosternums gebildet ist; den Oberteil dieser Röhre bildet die Mittelwölbung des Halsschildes; der letztere ist in der Mitte stärker gewölbt, meist ausgerandet, nur selten voll gerundet, an den Seiten ohne Bildung scharfer Ecken gerundet, an der Basis jederseits zweimal tief gebuchtet, die Hinterecken sind nach rückwärts spitz vorgezogen und umschliefsen insbesonders bei kräftig entwickelten ♂ oft die Schulterecken; die Unterseite ist neben dem Kopfe beiderseits verdickt und fällt in einer Kante gegen den Kopf plötzlich ab, so dafs dieser mit seinen oberen Seitenteilen von ihr eingeschlossen wird; es bildet also diese Verdickung einen Teil der oben erwähnten Röhre. Zwischen der Kante und dem Prosternum entsteht eine meist tiefe, mitunter seichtere Rinne, in welche sich die Basalglieder der Fühler in der Ruhelage einlegen, während zum Anlegen des Fühlerendes eine glatte, glänzende, meist gegen die Hinterecken gebogene Fläche an der inneren unteren Wandung des Prothorax dient. Die Flügeldecken schliefsen mit ihrer Basis an jene des Halsschildes an oder werden (besonders bei den ♂ mancher Arten) von seinen

Hinterecken umschlossen, sind aber an der Basis niemals breiter als der Halsschild am Hinterrande; die Schultern sind nicht zur Aufnahme der Halsschildecken eingebuchtet; die Scheibe ist vom Seitendache nie durch eine Punktreihe abgesetzt; eine Seitendachbrücke fehlt. Die Naht wird in der hinteren Hälfte von einem schmalen, aufsen meist durch eine feine eingegrabene Linie begrenzten Streifen beiderseits begleitet.

Das Prosternum besteht bei den meisten Arten aus 2 hohen schmalen, durch eine schmale tiefe Rinne getrennten Leisten, die den Vorderrand nicht ganz erreichen und hinten keine erweiterte Grube umschliefsen. Bei einigen wenigen Arten ist die Mittelrinne weniger tief, vorne früher erloschen, rückwärts in einer seichten Grube verlaufend. Der Vorderrand des Prosternums ist in der Mitte sehr seicht ausgerandet, niemals an den Seiten eckig vorgezogen. Die Klauen haben einen kräftigen recht- oder spitzwinkligen Basalzahn.

Die wesentlichen Merkmale für die Gattung *Chelymorpha* sind sonach: der unter dem Halsschild nicht ganz versteckte Kopf, die Bildung der Fühlerrinnen und der Halsschildunterseite neben demselben, die Bildung der Halsschildbasis, der Klauenzahn und der Mangel einer das Seitendach von der Scheibe trennenden Punktreihe. Die eigentümliche Bildung des Prosternums kann dagegen nicht als essentielles Gattungsmerkmal aufgestellt werden, weil sie sowohl bei manchen Arten, wie auch zuweilen bei Individuen einer Art Transformationen unterliegt.

Die in obiger Weise präzisierte Gattung zerfällt in folgende Gruppen:

1. Epipleuren gegen die Spitze sehr schmal, linienförmig, ihr Innenrand daselbst nicht scharf, sondern verloschen.

   Seiten- und Vorderrand des Halsschildes dick gerandet; die Kante neben den Fühlerrinnen sehr hoch, steil abfallend, Fühlerrinnen daher tief.

   Erste Gruppe; hierher: *Chelymorpha argus* L. und *geniculata* Boh., welche letztere wahrscheinlich nur die kubanische Lokalrasse der ersteren Art ist [1]).

2. Epipleuren an der Spitze nicht linienförmig, ihr Innenrand bis zur Spitze scharf, und hier noch durch einen Zwischenraum vom Aufsenrande getrennt . . . . 2.

2. Seitenrand des Halsschildes dick gerandet, das Prosternum rückwärts mit einer Grube, welche vorne verkürzt oder seicht

---

[1]) *Chelymorpha rugicollis* Champ. (Biol. C. Am. VI. 153) aus Mexiko Michoacan, nach einem einzelnen Stücke beschrieben, dürfte wahrscheinlich auch in diese Gruppe gehören.

ist, nicht aber sich zwischen 2 hohen Leisten bis nahe an den Vorderrand als schmale tiefe Rinne fortsetzt.

Die Basal-Fühlerrinnen sehr tief, die Kante neben ihnen hoch und steil. Flügeldecken und Epipleuren abstehend behaart. Halsschild ober dem Kopf ausgerandet.

Zweite Gruppe; hierher: *Chelymorpha Höpfneri* B., *gressoria* B., *sericea* B., *comata* B., *Smithi* B. und *pubescens* B.; alle aus Zentral-Amerika. *Ch. pubescens* nähert sich durch die wenig deutliche Randung der Halsschildseiten, sowie das in manchen Stücken (vorwiegend ♂) schmale, tiefer gerinnte Prosternum den Arten der folgenden Gruppe.

2a. Seitenrand des Halsschildes nicht gerandet; das Prosternum mit einer tiefen schmalen Rinne zwischen schmalen hohen Leisten, die bis vor den Vorderrand reichen . . . 3.

3. Vorderrand des Halsschildes voll gerundet, ohne Winkel in den Seitenrand übergehend. Kopf von oben nicht sichtbar. Epipleuren an der Spitze breit aufgebogen.

Dritte Gruppe; hierher: *Chelymorpha circumpunctata* Boh. und *insignis* B.

3b. Vorderrand des Halsschildes über dem Kopfe ausgeschnitten oder mindestens abgestutzt, in den Seitenrand im Winkel übergehend. Kopf von oben meist gut sichtbar. Epipleuren an der Spitze nicht aufgebogen.

Vierte Gruppe; *Chelymorpha* i. sp.; hierher alle nicht ausgeschiedenen Arten.

Von den bisher in die Gattung *Chelymorpha* eingereihten Arten müssen aber folgende ausgeschieden werden:

I. Mit gezähnten Klauen. Der Klauenzahn befindet sich an der Klaue und ist rechteckig oder spitzig, etwa halb so grofs als die Klaue. Das Seitendach ist nicht durch eine Punktreihe von der Scheibe getrennt.

A. Das fünfte Fühlerglied gehört noch zu den Basalgliedern; es ist g l ä n z e n d, g l a t t, walzenförmig, gegen sein Ende nur wenig erweitert; das sechste bis elfte Glied sind behaart, matt, etwas breitgedrückt, breiter als dick; von elliptischem Querschnitt. Halsschild ober dem Kopfe ausgerandet, sein Basalrand beiderseits zweimal gebuchtet und im Winkel zu den nach hinten vorgezogenen Hinterecken gebogen; die Schultern zur Aufnahme der letzteren a u s g e r a n d e t.

a) Prosternum s c h m a l, hinten fast lanzettförmig, flachgedrückt, rückwärts meist eben oder nur mit

Andeutung eines seichten Grübchens. Die Vorder- und die Mittelhüften gleichweit von den gegenüberliegenden entfernt. Halsschild an den Seiten dicker, ober dem Kopfe schmal gerandet. Flügeldecken am Basalrand regelmäfsig gezähnelt. Epipleuren an der Spitze breit, nur wenig verschmälert, kahl, ihr Innenrand nicht leistenförmig, gegen die Spitze undeutlich. Körper gewölbt, mehr oder minder walzenförmig; Oberseite gelb mit schwarzen Makeln; in Habitus und Zeichnung an die Gattung *Phytodecta* erinnernd.

Phytodectoidea nov. gen.

Hierher: *Chelymorpha 14-punctata* B. (*16-stillata* Boh.) mit var. *conjugata* Boh., dann *12-signata* Boh. und wahrscheinlich auch die mir unbekannte *13-maculata* Boh., sämtliche aus Mexiko.

b) Prosternum breiter, rückwärts stärker und schneller erweitert, mit einer mäfsig tiefen Grube, die bis zur Mitte nach vorne reicht. Die Mittelhüften voneinander weiter entfernt als die Vorderhüften. Halsschild nicht gerandet. Flügeldecken an der Basis nicht oder nur ganz verloschen und unregelmäfsig gezähnelt. Körper bauchig oder rundlich, flacher als die vorige.

Ogdoecosta nov. gen.

Hierher:

1. Epipleuren an der Spitze breit, ihr Innenrand daselbst scharfkantig und leistenförmig:
   - α) Oberseite behaart: *Ch. juvenca* Boh., zu welcher Champion (Biol. C. Am. VI. 155.) *Ch. crux nigra* Boh. als Varietät zieht.
   - β) Oberseite kahl: *Ch. 10-stillata* Boh., *guttifera* Boh., *sagitta* m. nov. spec.; ferner wahrscheinlich auch die mir unbekannten Arten: *flavomaculata* Champ. (Biol. C. Am. VI. 157.), *epilachnoides* Champ. (l. c. 158.) und *obliterata* Champ. (l. c. 159.)
2. Epipleuren zur Spitze mäfsig verschmälert, ihr Innenrand bis zur Spitze deutlich, aber nicht scharfkantig und leistenförmig. Epipleuren an der Spitze behaart. Das dritte Fühlerglied nicht länger als das vierte; Oberseite behaart.

Hierher: *Ch. catenulata* Boh. (*11-maculata* Boh., *8-maculata* Sturm i. l.) mit var. *omissa* Dohrn, Stett. Ent. Z. 1880. 155., *matris* m. nov. spec.

3. Epipleuren zur Spitze stark verschmälert, ihr Innenrand vor der Spitze erloschen, nur durch eine feine Linie ersetzt. Epipleuren an der Spitze behaart. Das dritte Fühlerglied deutlich länger als das vierte; Oberseite unbehaart. Schultern seicht ausgerandet. Die an der unteren Wand des Halsschildes befindliche glatte, glänzende Fläche zum Anlegen des äufseren Teiles der Fühler ist breit und aufsen von einer ziemlich hohen Kante begrenzt.

Hierher: *Ch. biannularis* Boh., *fasciata* Boh., welche ich, entgegen der Ansicht Champions, (Biol. C. Am. VI. 155.) als von *biannularis* spezifisch verschieden halte [1]), und *mexicana* Champ. (l. c. 155.)

Die Gattung *Ogdoecosta* ist nur in Zentral-Amerika verbreitet. *Phytodectoidea* und *Ogdoecosta* sind durch den Habitus, die Bildung des Halsschildes, sowie wegen des noch zu den Basalgliedern zu rechnenden fünften Fühlergliedes der Gattung *Chelymorpha* sehr nahe verwandt.

B. Das fünfte Fühlerglied ist gebildet wie die äufseren Glieder; matt, behaart. Hinterecken des Halsschildes nach hinten vorgezogen.

a) Die Fühler durchaus walzenförmig, auch die äufseren Glieder von rundlichem Querschnitt, so dick als breit, bis zum letzten allmählich dicker werdend. Vorderschenkel innen flach, nicht gerinnt zum Anlegen der Schienen. Prosternum flach, mäfsig breit, Kopf sehr breit, die Augen um mehr als die doppelte Breite voneinander entfernt. Halsschild ober dem Kopfe kaum ausgerandet, an den Seiten gerundet erweitert, mit schwach nach hinten vorgezogenen Hinterecken; die Basis der Flügeldecken nicht gezähnelt und nicht ausgerandet, die Scheibe bauchig gewölbt, ohne Nahtstreif, das Seitendach fast flach ausgebreitet,

---

[1]) Sie ist stets gröfser, der Halsschildrand ist weniger scharf abgesetzt, feiner, weniger dicht punktiert; die Flügeldecken sind ebenfalls feiner und weniger dicht punktiert, ihre Oberseite daher stärker glänzend, usw.

ohne Seitendachbrücke, Epipleuren vorne sehr breit, an der Spitze leistenförmig, ihr Innenrand bis vor die Spitze scharfkantig und aufgerandet. Klauenzahn klein, spitz. Körperumrifs annähernd rund. *Stoiba* nov. gen.

Für *Ch. flavicollis* Boh. aus Kuba. Vielleicht gehören zu dieser Gattung auch *Ch. Swartzi* Boh. und *angusticollis* Suffr. (Wiegm. Arch. 1868. I. 239.), beide ebenfalls von den Antillen beschrieben, mir gegenwärtig nicht vorliegend.

b) An den Fühlern sind die äufseren Glieder (vom fünften an) breiter als dick, von elliptischem Querschnitt, viel breiter als die 4 Basalglieder. Vorderschenkel am äufseren Teile der Innenseite mit einer seichten Rinne zum Anlegen der Schienen. Prosternum mäfsig breit, flach oder mit einem seichten Grübchen hinter den Vorderhüften. Kopf mäfsig breit, die Augen um weniger als ihre doppelte Breite voneinander entfernt. Halsschild ober dem Kopfe tief ausgerandet, so dafs dieser weit vorragt, die Seiten beim ♂ sehr stark im Bogen gerundet erweitert und zu den weit einwärts liegenden, kleinen spitzen, nach hinten gerichteten Hinterecken eingezogen, beim ♀ weniger stark erweitert, zu den Hinterecken schwächer verengt; die Flügeldecken oval oder oblong, viel länger als breit, an der Basis wenig breiter als der Halsschild; beim ♂ viel mehr als beim ♀ an den Seiten gerundet erweitert, mit abgeschrägten Schultern und an der Spitze schneller verengt, gewölbt, aber nicht bauchig, die Basis undeutlich gezähnelt; Nahtstreif fehlt, Seitendach mehr geneigt. Epipleuren vorne sehr breit, an der Spitze schmal, aber nicht leistenförmig, der Innenrand daselbst nicht scharfkantig, sondern nur durch eine fein eingegrabene Linie erkennbar; alle Schienen an der Aufsenseite mit tiefer Rinne. Körperumrifs oval oder oblong.
Zatrephina nov. gen., aufgestellt für *Chelymorpha imperialis* Guér. Boh.

Ferner gehören in diese Gattung: *Chelymorpha princeps* Boh. und zahlreiche Arten, die Boheman bei *Mesomphalia* unterbrachte, obwohl sie unverkennbar den gleichen Habitus wie *Ch. imperialis* haben. Es sind dies: *Mesomphalia haematina* Boh. I. 337,

picturata B. I. 340, *rubroplagiata* B. I. 341, *atroguttata* B. I. 342, *obsoleta* B. I. 344, *atrofasciata* B. I. 345, *rubrescens* B. I. 346, *flavosignata* B. I. 347, *atrorubra* B. I. 349, *sexlunata* Klug. Boh. I. 350, durchwegs Arten, die voneinander wenig und vielfach nicht spezifisch verschieden sein dürften, über deren Artbeständigkeit ich aber, da ich nur wenige kenne, kein abschliefsendes Urteil abgeben will; alle aus Süd-Amerika, vorzugsweise Bolivien und Paraguay. Endlich gehören zu *Zatrephina: Cassida* (*Mesomphalia* Boh.), *lineata* Fabr. und die dieser sehr nahe verwandte *Z. meticulosa* m. nov. spec.

Zatrephina steht der polymorphen und noch präzisierungsbedürftigen Gattung *Pseudomesomphalia* m. (*Mesomphalia* sensu Boh.) viel näher als der Gattung *Chelymorpha* und ist von ersterer durch die ovale oder oblonge Körperform, die Bildung des Halsschildes, der Schultern zu trennen.

II. Mit ungezähnten Klauen, jedoch mit zahnförmig vorspringendem ausgebuchteten Ende des Klauengliedes.

Fühler einschliefslich des sechsten Gliedes kahl. Das vierte Glied länger als das dritte, dieses, sowie das fünfte und sechste annähernd von gleicher Länge; die äufseren Glieder wenig breiter als dick, Kopf ganz unter dem Halsschilde verborgen; der Kopfschild wulstig unter der Fühlerwurzel vorgezogen. Prosternum an den Seiten dick gerandet, sein Mittelteil bildet eine gewölbte, hinten verbreiterte hohe Leiste; die Randung des Prosternalfortsatzes verdickt und durch eine tiefe Furche vom Mittelteil getrennt. Halsschild quer, vorne voll gerundet, nicht ausgeschnitten, ohne Vorderecken, die Hinterecken nicht vorgezogen, rechtwinklig. Flügeldecken gehöckert, ihre Scheibe mit unregelmäfsigen Punktstreifen; das Seitendach durch eine tiefe Punktreihe von der Scheibe abgesetzt, Seitendachbrücke deutlich, Epipleuren bis zur Spitze breit, ihr Innenrand leistenförmig.

Exestastica nov. gen., errichtet auf *Chelymorpha ignobilis* Boh. [1])

[1]) Das Tier, auf welches ich die obige Gattung errichtet habe und das ich wiederholt in Sammlungen unter dem Namen *ignobilis* Boh. vorfand, stimmt nicht ganz mit Bohemans Beschreibung überein; es ist gerundet-eiförmig, hoch gewölbt, gelbbraun; der Halsschild, die Naht bis zur Höckerspitze und je eine kleine verloschene, mitunter auch ganz fehlende Makel vor und hinter der Mitte des Seitendachs sind dunkler braun; an den Fühlern sind die 5 letzten Glieder schwärzlichbraun; der

III. Mit ungezähnten Klauen, das Klauenglied ohne zahnförmig vorspringendes Ende, das sechste Fühlerglied matt und wie die Endglieder gebildet.

A. Kopf ganz unter dem Halsschilde verborgen, von oben nicht sichtbar. Halsschild am Vorderrande nicht ausgerandet, annähernd querrechteckig mit ganz verrundeten Vorder- und spitzwinkligen, vortretenden Hinterecken, seine Basis nicht doppelgebuchtet. Seitendach von der Scheibe der Flügeldecken durch eine Punktreihe getrennt.

Die Fühler vom vierten Gliede behaart, die äufseren Glieder flach gedrückt, viel breiter als dick, das letzte sehr zugespitzt. Fühlerrinnen fehlen. Halsschildunterseite beiderseits des Kopfes nicht verdickt, die Seiten des letzteren freiliegend. Prosternum flach, nicht gerinnt, hinten breit rhombisch erweitert und mit 2 punktierten rückwärts tieferen, nach vorne seichter verlaufenden Längseindrücken, die den rückwärtigen Teil des Prosternalfortsatzes dick gerandet erscheinen lassen, die Mitte desselben aber hoch herausheben. Durch diese Längseindrücke erhält das Prosternalende die Form einer dreizinkigen Gabel; entsprechend der aufserordentlichen Breite des Prosternalfortsatzes sind auch die Gabeln des ihn umschliefsenden Mesosternums weit voneinander entfernt. Epipleuren an der Spitze wenig verschmälert, ihr Innenrand hier fast erloschen. Körper mehr oder minder oval; die Flügeldecken schliefsen an den Halsschild in den Schulterecken an.

Cistudinella Champ., Biol. C. Am. VI. 164.

Hierher gehören von als *Chelymorpha* beschriebenen Arten: *apiata* Boh., *notata* Boh., *obducta* Boh. und *punctipennis* Boh., vielleicht auch *bipunctata* Kirsch (Berl. E. Z. 1883, 208); ferner wurden seither als *Cistudinella* beschrieben: *foveolata* Champ. (Biol. C. Am. VI. 165. t. VIII.

Halsschild ist ganz matt, die übrige Oberseite glänzend; die Scheibe der Flügeldecken ist sehr grob in unterbrochenen, weit auseinander stehenden Reihen punktiert; die erste bis dritte und die achte und neunte Reihe sind einander genähert, im Basaldreiecke sind alle Punktreihen bis auf einzelne Reliktpunkte erloschen; ebenso auf einer vom Höcker quer herabkommenden Schwiele; auch im rückwärtigen Mittelteile der Scheibe stehen die Punkte zerstreuter, sind aber gröber als jene im Basaldreieck; letzteres ist beiderseits der Naht eingedrückt, diese hierdurch herausgehoben, der steile Höcker fällt nach vorne und rückwärts sehr schwach konkav, nahezu geradlinig ab. Das Exemplar meiner Sammlung stammt aus Espirito-Santo.

p. 8), *lateripunctata* m. (Verh. z.-b. G. 1905. 99), *peruana* m. (l. c. 100), *rufitarsis* m. (l. c. 98), *plagicollis* m. (l. c. 102).

B. Kopf nicht vollständig unter dem Halsschild verborgen, von oben mehr oder minder sichtbar, Halsschild am Vorderrande ausgerandet; das Seitendach n i c h t durch eine Punktreihe von der Scheibe getrennt.

1. Fühler walzenförmig, sehr dick und kurz, die äußeren Glieder vom fünften an dicker als die inneren, von kreisförmigem Querschnitt; das erste dick, aber gestreckt, das zweite kaum $1/4$ so lang, klein, kuglig, das dritte um die Hälfte länger, nächst dem ersten das längste Glied, das vierte wesentlich kürzer, aber noch länger als dick, das fünfte bis zehnte kürzer, so lang als dick, einzeln an Länge und Dicke kaum verschieden, das erste bis vierte Glied glänzend, kahl, die folgenden behaart. Halsschild annähernd subtriangular am Vorderrande tief ausgerandet, die Ecken der Ausrandung verrundet, die Seiten zuerst schräg, dann im Bogen senkrecht zur Basis, diese abgestutzt, n i c h t ausgerandet, die Hinterecken nach hinten n i c h t vorgezogen in der Basallinie gelegen, verrundet. Prosternum schmal und flach, hinten sehr wenig eiförmig erweitert mit sehr seichtem Grübchen. Stirne sehr breit, doppelt so breit als lang. Fühlerrinnen fehlen. Flügeldecken langgestreckt, an den Seiten parallel, an der Spitze kurz zugerundet. Epipleuren bis zur Spitze sehr breit, ihr Innenrand ist scharf und liegt sehr tief.

   Eutheria n. g.

   Hierher: *Ch. piperata* Burm. (Stett. Ent. Ztg. 1870. 279.) aus Montevideo.

2. Fühler dick borstenförmig; das zweite Glied kuglig, das dritte doppelt so lang als das zweite, fast doppelt so lang als dick, aber nicht länger als das vierte, das fünfte und alle folgenden bis zum zehnten etwas kürzer, aber länger als dick, von s c h w a c h e l l i p t i s c h e m Q u e r s c h n i t t, alle gegen die Spitze sehr schwach erweitert, an der Spitze selbst rasch abgestutzt, die 4 ersten Glieder glänzend, kahl, die folgenden behaart, matt. Halsschild q u e r r e c h t e c k i g, kurz, mehr als doppelt so breit als lang, am Vorderrand s c h w a c h ausgerandet und beiderseits bis zu den Hinterecken dick gerandet, die

Basis neben dem Mittellappen zuerst stärker, dann schwächer schräg vorgezogen, hierbei äufserst schwach gebuchtet, dann im Winkel schräg nach hinten zu den Hinterecken gerichtet, diese nach hinten etwas vorgezogen, spitzwinklig. Das Prosternum bildet eine kurze und schmale stark gewölbte, nicht scharfe Leiste; rückwärts ist es rhombisch erweitert und an der Spitze beiderseits ausgebuchtet; die Mitte, über die sich die Kante fortsetzt, liegt höher als die versenkten Seitenteile und ist stumpf zugespitzt. Das Seitendach ist schmal, flach ausgebreitet, ohne Seitendachbrücke, von der Scheibe nicht durch eine regelmäfsige Punktreihe getrennt; die Epipleuren sind vorne verhältnismäfsig schmal, verschmälern sich nur äufserst langsam nach rückwärts und sind selbst an der Spitze noch $^1/_4$ so breit als an der Basis; ihr Innenrand ist scharf. Körperumrifs eiförmig.

n. g. *Herissa,* für *Chelymorpha pantherina* Boh. Mon. II. 73.

Diese Gattung gehört neben *Baranosa* Weise, mit der sie in der Form des Halsschildes und des Prosternums, sowie der Fühler grofse Ähnlichkeit aufweist; bei *Baranosa* Weise sind aber nur drei Basalglieder an den Fühlern glänzend, die Epipleuren sind vorne sehr breit, nach hinten sehr stark verschmälert, der Körperumrifs ist ein ganz anderer.

Chelymorpha rufoguttata nov. spec.

♂. Subrotundata, valde convexa, subgibbosa, subopaca, cinereo-pubescens; viridiaenea, prothorace medio dilutiore, antice utrinque rufomarginato, elytris maculis 4 minutis rufis, subtus nigra, abdomine, utrinque rufomaculato, antennarum basi rufotestacea; prothorax apice sat profunde emarginatus, disco medio nitidiore subremote, lateribus multo crebrius punctatus; elytra subgibbosa, sat crebre mediocriter vage punctata, interstitiis alutaceis, subtilissime punctulatis; protectum sat declive, disco parum subtilius punctatum et punctulatum. — Long.: 9 mm; lat.: 8 mm.

Coll. Spaeth: Peruvia (a dom. Schneider 1 ♂).

♂. Länglich rund, hochgewölbt, schwarz, das Abdomen an den Seiten mit roten Makeln, die ersten 6 Fühlerglieder rotgelb, Halsschild, Schildchen und Flügeldecken metallisch dunkelgrün,

die Ausrandung über dem Kopfe jederseits rot gesäumt, auf jeder Flügeldecke 2 kleine rote Flecken neben der Naht, der erste an der Basis gröfser, länglich, der zweite, schon nahe der Spitze, viel kleiner, schmal. Halsschild kürzer, Flügeldecken länger und dichter abstehend weifslich behaart. Halsschild doppelt so breit als lang, der Seitenrand nach vorne erst parallel, dann sehr schräg, der Vorderrand tief ausgeschnitten, die Scheibe nicht sehr dicht punktiert, ihr Mittelteil viel glänzender, heller grün, mit glatter Mittellinie, die Seiten viel dichter punktiert, der Grund chagriniert, daher matter. Flügeldecken an die Halsschildbasis in der Breite anschliefsend, mit stumpf verrundeten, nicht vortretenden Schulterecken, die Seiten im Bogen erweitert, mit der gröfsten Breite in der Mitte; die Scheibe sehr stumpf gemeinsam gehöckert; der Höcker ist ähnlich jenem von *Ch. clivosa*, also viel schwächer als bei *Ch. constellata*; seine Profillinie ist vorne gerade, ohne Einbuchtung, hinten leicht konvex, die Höckerspitze selbst breit verrundet, über die Profillinie nicht hinausragend. Die Scheibe ist mäfsig dicht und grob, viel gröber als die Seiten des Halsschildes punktiert, gegen die Spitze feiner; die Zwischenräume sind fein chagriniert und mit sehr feinen Pünktchen besetzt, aus denen die Härchen entspringen. Das Seitendach ist von der Scheibe in der Mitte durch eine kurze unregelmäfsige doppelte Punktreihe getrennt, fällt in derselben Flucht ab und ist etwas feiner punktiert; die Zwischenräume sind auch hier sehr fein punktuliert. Das Prosternum ist tief gerinnt, die Epipleuren sind an der Spitze wenig verschmälert, innen scharfkantig.

Chelymorpha clathrata nov. spec.

♂ Subrotundata, ♀ ovata, valde convexa, subnitida, nigra, capite antennisque basi ferrugineis; prothorax nigro-aeneus, antice utrinque ferrugineo-marginatus, interdum quoque linea media ferruginea, subremote, minus subtiliter punctatus, elytra obtuse gibbosa, laete sanguineo-reticulata, reticulo elevato, sat fortiter, minus crebre punctato, areolas inaequales punctatas nigro-aeneas includente. — ♂: Long.: 9—10 mm; lat.: 7,5—8 mm. ♀: Long.: 12 mm; lat.: 9 mm.

Coll. Spaeth: Brasilia, Provinz Goyaz, Jatahy (ex coll. Donckier).

Hochgewölbt, mäfsig glänzend, das ♂ viel breiter und kürzer, mehr gerundet als das eiförmige ♀. Unterseite schwarz, die 5 ersten Fühlerglieder teilweise rot oder rötlichgelb, der Kopf rötlichbraun, der Halsschild metallisch-schwarzgrün, der Rand der Ausbuchtung beiderseits rötlich, oft auch die Mittellinie rot, die Flügeldecken hellrot erhaben genetzt mit schwarzen Grübchen.

Der Halsschild vor der Basis rechtwinklig, am Vorderrand ziemlich tief ausgerandet, der Vorder- und Seitenrand sehr fein gerandet, die Scheibe zerstreut und fein, aber ziemlich tief und sehr deutlich punktiert, die Ränder feiner etwas runzlig punktiert, breit undeutlich abgesetzt. Die Flügeldecken an der Basis von der Breite des Halsschildes, hoch gewölbt, stumpf gehöckert, die Profillinie vorne viel steiler als rückwärts, in beiden Richtungen gerade, oben im Winkel gebrochen, das hellrote Netzwerk ist breit, erhaben, grob, zerstreut punktiert, die Grübchen sind mäfsig grofs, tief, aber nicht dicht punktiert; das Seitendach ist wie die Scheibe retikuliert, beim ♀ stärker, beim ♂ schwächer geneigt, bei letzterem in der Mitte viel breiter, winklig erweitert, der Aufsenrand rot. Prosternum mit tiefer schmaler Rinne, die Epipleuren mit scharfem Innenrand, an der Spitze nur mäfsig verschmälert.

In der Körperform gleicht *Ch. clathrata* der *Ch. variolosa* Oliv., in der Skulptur und Färbung der *Ch. vermiculata* Boh., welche letztere ich vom selben Fundorte habe. Sie unterscheidet sich von *Ch. variolosa* durch andere Färbung der Unterseite und des Halsschildes, seichteren Kopfausschnitt und tiefere Punktierung des Halsschildes, dichtere Retikulierung der Flügeldecken, dichter punktierte Netzfelder, von *Ch. vermiculata* durch die Profillinie, die bei letzterer einen gleichmäfsigen Bogen ohne Winkel bildet; ferner ist *Ch. clathrata* gröfser, mehr verbreitert, der Halsschild heller metallgrün, deutlicher und tiefer punktiert, ober dem Kopfe tiefer ausgeschnitten, die Retikulierung ist breiter, gröber punktiert, die Netzfelder sind durchschnittlich gröfser, weniger dicht punktiert.

Chelymorpha bivulnerata nov. spec.

♀. Ovata, pubescens, convexa nec gibbosa, minus nitida, nigro-aenea, basi antennarum, margine prothoracis, angulis posticis exceptis, marginibusque elytrorum laete fulvis, macula punctiformi in basi singuli elytri sanguinea; prothorax apice late nec profunde emarginatus, in disco crebre sat subtiliter, ad latera creberrime rugulose punctatus; elytra ultra medium ampliata, crebre vage punctata, interstitiis multo subtilius punctulatis. — Long.: 11 mm; lat.: 8,2 mm.

Coll. Spaeth: Bolivia — Sierra de Corroico. (1 ♀.)

Eiförmig, hoch gewölbt, aber ohne Spur eines Höckers, mattglänzend, der Rand des Halsschildes vorne schmäler, an den Seiten bis vor die Hinterecken breiter rötlichgelb gerandet, die Hinterecken selbst aber wie die übrige Oberseite schwarzgrün, auf den Flügeldecken der Rand des Seitendachs schmäler als jener des

Halsschildes, gegen die Spitze noch mehr verschmälert rötlichgelb, je eine punktförmige Makel an der Basis neben dem Schildchen dunkelblutrot; die ganze Oberseite ist mit sehr feinen kurzen weifsen Härchen besetzt. Der Halsschild ist an der Basis am breitesten, hat schwach spitzwinklige scharfeckige Hinterecken, die Seiten davor sind zuerst fast gerade, dann im Winkel gebogen; der Vorderrand ist breit, aber nicht tief ausgerandet; das Vordach ist beiderseits breit abgesetzt an den Seiten aufgebogen, die Scheibe in der Mitte dicht und tief, aber fein punktiert, mit Ausnahme der fast glatten Mittellinie, die Seiten noch viel dichter, etwas runzlig fein punktiert. Die Flügeldecken an der Basis kaum breiter als der Halsschild, mit nicht vortretenden abgestumpften Schulterecken, an den Seiten bis über die Mitte bauchig erweitert, dann kurz zugerundet, die Scheibe hoch gewölbt, dicht und fein, ohne Spur von Reihen, gegen die Spitze dichter und mehr verloschen, etwas runzlig punktiert, die Zwischenräume der Punkte mit noch viel feineren Pünktchen besetzt, aus denen die Härchen entspringen. Das Seitendach von der Scheibe nur durch eine seichte Falte, in der einige gröfsere und stellenweise gereihte Punkte stehen, abgesetzt, wie die Scheibe punktiert, steil, fast senkrecht abfallend. Prosternum tief gerinnt, die Epipleuren gegen die Spitze wenig verschmälert, ihr Innenrand scharfkantig.

Chelymorpha quadrivittata nov. spec.

♂ Subrotundata, ♀ ovata, convexa, subnitida, nigra, capite, basi antennarum, prothorace elytrisque rufotestaceis, illo utrinque macula sat magna difformi, his singulis vittis duabus longitudinalibus nigris; prothorax apice sat late emarginatus, disco remote subtilissime punctulato; elytra haud gibbosa, subremote, lateribus parum profundius punctata. — Long.: 10—10,5 mm; lat.: 7—7,5 mm.

Coll. Spaeth: Brasilia (ex coll. Donckier). 2 ♀.

Var.: Minor, corpore testaceo; coll. Spaeth: Brasilia, Rio Maddalena ♂♀ (ex coll. Waagen).

♀ Eiförmig, an den Seiten wenig erweitert, ♂ gerundet eiförmig, viel kürzer und breiter, an den Seiten stark erweitert. Unterseite schwarz, nur der Kopf, die ersten 5 Fühlerglieder, die Seitenteile des Prothorax und die Epipleuren der Flügeldecken rötlichgelb, die Oberseite hellblutrot, 2 grofse Makeln auf dem Halsschild und 2 breite Binden auf jeder Flügeldecke schwarz; die Halsschildmakeln sind subtriangulär, an der Basis breit, nach vorne verengt, erreichen nirgends den Rand und sind durch eine sehr breite Binde getrennt; ihre Aufsenränder sind den Seiten-

rändern parallel. Die innere Binde auf den Flügeldecken beginnt breit hinter deren Basis, einen schmalen Saum der letzteren freilassend, und läuft neben der Naht bis vor die Spitze; der eingeschlossene gemeinsame Nahtsaum ist so breit als eine Binde und in seiner ganzen Länge überall gleich breit; aufsen ist die Binde vor der Mitte seicht eingebuchtet und hierdurch verschmälert; die äufsere Binde beginnt ebenfalls erst hinter einem schmalen Basalsaum, anfangs schmal, erweitert sie sich zuerst rasch, dann langsamer und erreicht ihre gröfste Breite in der Längsmitte der Flügeldecke; in ihrer Mitte steht sie mit ihrer äufseren Hälfte auf dem Seitendach, im vierten Fünftel ist sie aufsen plötzlich verschmälert, eingebuchtet, und endet vor der Spitze ohne (bei den mir vorliegenden Stücken) mit der Innenbinde zusammenzutreffen. Der Halsschild ist vorne tief ausgeschnitten, an den Seiten im Bogen nach den Hinterecken erweitert, oberseits sehr zerstreut punktuliert; die Flügeldecken sind ohne Spuren von Reihen weitaus dichter und stärker punktiert, aber auch hier sind die Punkte fein, auf dem Abfall fast erloschen und ihre Zwischenräume sind vielmals gröfser als die Punkte. Die Profillinie ist winklig gebogen, ohne deutlichen Höcker, vorne geradlinig, hinten konvex. Das Seitendach fällt steil, fast senkrecht ab und ist nur undeutlich von der Scheibe abgesetzt. Das Prosternum ist tief längsgerinnt, die Basalfühlerrinnen sind deutlich; die Epipleuren sind hinten mäfsig verschmälert, ihr Innenrand ist bis zur Spitze scharf.

Nahe verwandt der *Ch. cinctipennis* Boh., mit ihr in der Körperbildung, Punktierung und teilweise auch in der Zeichnung übereinstimmend. *Ch. cinctipennis* ist wesentlich kleiner, die innere Binde ist vorne von der Naht weiter entfernt als hinten und als bei der neuen Art und wendet sich schräg gegen die Basis der äufseren Binde, wobei der helle Basalsaum viel breiter ist als bei *Ch. 4-vittata* und sich aufsen verschmälert; die Binden sind viel schmäler, vorne und hinten meist vereinigt und bilden so einen schmalen, grofsen unregelmäfsigen Ring, die äufsere ist weiter vorne am breitesten, liegt mehr auf dem Seitendache und ist hinten plötzlicher verschmälert.

Ogdoecosta matris nov. spec.

♂. Subrotundata, modice convexa, sat nitida, albidopubescens, rufobrunnea, prothorace maculis 3 basi adfixis ibique connexis nigris, callo humerali vittaque lituriformi in protecto piceis; prothorax latus, apice emarginato, lateribus valde rotundatis, angulis posticis acutis retrorsum porrectis, disco obsolete punctulato; elytra prothorace dimidio latiora, aequaliter convexa sat dense

irregulariter, minus profunde punctata, interstitiis subtilissime punctulatis. — Long.: 9,3 mm; lat.: 7,5 mm.

Coll. Spaeth: Costa-Rica, San Carlos (a dom. Schild-Burgdorf coll.).

Schwach eiförmig-gerundet, wenig länger als breit, oberseits gleichmäſsig gewölbt, glänzend, der Glanz jedoch durch die ziemlich dichte, kurz abstehende feine weiſse Behaarung der Oberseite beeinträchtigt, auf der Unterseite ist das Abdomen viel weniger dicht, der übrige Körper kaum behaart. Schön rötlichbraun (schokolade), die Fühler nur wenig heller; auf dem Halsschilde stehen vor der Basis und hier miteinander schmal verbunden 3 schwarze Makeln, die mittlere reicht weiter nach vorne und ist in einen Zipfel ausgezogen, die seitlichen stehen vor der Einbuchtung und sind vorne schräg abgestutzt; auf der Schulterbeule ein pechschwarzer Punkt, auf dem Seitendach neben dem bis zur Spitze ganz schmal hellrötlich gesäumten Rande von der Schulter bis hinter die Mitte ein pechschwarzer, schlecht begrenzter Wisch, der den Innenteil des Seitendaches freiläſst.

An den Fühlern ist das dritte Glied um die Hälfte länger als das zweite, so lang als das vierte, der Halsschild ist mehr als doppelt so breit als lang, vorne im Bogen mäſsig ausgerandet, ohne Bildung von Vorderecken in den Seitenrand übergehend, bis zu den spitz nach hinten vortretenden Hinterecken gerundet; die Basis jederseits zweimal, innen seicht, auſsen tiefer gebuchtet; die Scheibe ist gewölbt, zum Vorder- und Seitenrand schwach beulig abfallend, hinten mit einem seichten Quereindruck; der Vorderrand niedergedrückt, schmäler als die breit abgesetzten Seiten; die Scheibe sehr fein verloschen mäſsig dicht, die Seiten gröber, runzlig punktiert.

Die Flügeldecken sind um die Hälfte breiter als der Halsschild, kaum ein Viertel länger als breit, an den Seiten in gleichmäſsigem Bogen erweitert; die Scheibe und das Seitendach sind ohne Spur von Reihen ziemlich dicht, mäſsig grob, viel feiner als bei *O. catenulata* Boh. punktiert, die Zwischenräume sehr fein punktuliert; aus letzteren Grübchen entspringt die leicht abreibbare Behaarung. Das Seitendach ist steil geneigt und durch eine sehr seichte Falte von der Scheibe abgesetzt; die Epipleuren sind an der Spitze schmal, aber nicht leistenförmig, behaart; ihr Innenrand bis zur Spitze deutlich, aber nicht scharf. Prosternum hinten verbreitert, vorne flach, hinter der Mitte mit seichter Grube.

Gröſser, besonders breiter als *C. catenulata* Boh. von ihr durch andere Zeichnung und Färbung, viel feinere Punktierung der Flügeldecken, breiteren, kürzeren, auf der Scheibe viel höher

gewölbten und feiner punktulierten, an den Seiten stärker gerundeten Halsschild, mehr senkrecht zur Basis verlaufende Seiten desselben verschieden.

Ogdoecosta sagitta nov. spec.

Ovata, convexa, parum nitida, nigra, basi antennarum subtus flava, prothorace maculis 2 maximis flavis, elytris flavis nigromarginatis, sutura, macula communi sagittiformi maculisque 3 (1, 1, 1) nigris; prothorax apice leviter emarginatus, lateribus rotundatis, subrectis, disco subtiliter punctulato, lateribus crebrius et profundius rugulose punctatis; elytra lateribus minus ampliatis, sat crebre et profunde punctata, epipleuris apice latis. — Long.: 12 mm; lat.: 9 mm.

Coll. Spaeth: Mexico, Durango, Camitán (2 exempl. ex coll. Donckier).

Eiförmig, mäfsig gewölbt, unbehaart, schwarz, die ersten 5 Fühlerglieder unterseits gelb, der Halsschild schwarz mit 2 sehr grofsen weifsgelben Makeln, die nur den Seitenrand ziemlich breit, die Basis schmal und eine mäfsig breite, an der Spitze und Basis erweiterte Mittellinie freilassen, den Vorderrand aber erreichen; Flügeldecken gelb, die Naht, hinter dem Schildchen etwas breiter, die Basis, der Seitenrand, hinter der Mitte bogenförmig erweitert, eine gemeinsame pfeilförmige Zeichnung in der Mitte, endlich je 3 freie Makeln schwarz, die erste von der Schulterbeule in schwachem Bogen gegen die Naht, die zweite kleiner, in der Mitte, ebenfalls quer, die dritte schräg nach hinten und aufsen gerichtet weit hinter der Mitte, aufsen verschmälert.

An den Fühlern ist das dritte Glied um die Hälfte länger als das zweite, aber kaum länger als das vierte. Halsschild annähernd halbkreisförmig, an der Spitze ausgerandet, die Seiten gerundet, die Hinterecken etwas spitzer als rechtwinklig, nach hinten schwach vorgezogen, die Scheibe schwach gewölbt, fein, nicht dicht punktuliert, die Seiten schmal abgesetzt, dicht runzlig narbig punktiert. Flügeldecken an der Basis nur wenig breiter als der Halsschild, an den Seiten mäfsig erweitert, um mehr als die Hälfte länger als breit, die Scheibe gleichmäfsig gewölbt, ziemlich dicht und grob, ohne Spur von Reihen punktiert, die Zwischenräume fein chagriniert; das Seitendach feiner und dichter als die Scheibe punktiert, steil geneigt, mäfsig breit, die Epipleuren an der Spitze breit mit scharfem, leistenförmigen Innenrand, einzeln behaart. Das Prosternum hinten mit einer tiefen Längsgrube, die bis zu den Vorderhüften reicht.

Der *Ogdoecosta biannularis* Boh. in Umrifs, Punktierung und Zeichnung ähnlich, aber von ihr sofort durch die an der Spitze

breiten, innen scharf gerandeten Epipleuren zu unterscheiden; von *O. guttifera* B. und *10-stillata* Boh., mit denen sie in dieser Hinsicht übereinstimmt, durch andere Zeichnung und Skulptur der Oberseite zu trennen.

Zatrephina meticulosa nov. spec.

♂ Rotundato-ovata, ♀ ovata, modice convexa, subnitida, supra sordide flava, subtus nigropicea, flavovariegata, antennis nigropiceis, basi testaceis; prothorax brevior, subtilissime remote punctulatus, medio linea minus angusta a scutello fere ad apicem extensa nigra notatus, lateribus late rotundatis, ad basin magis angustatis; elytra mediocriter crebre punctata, sutura nigra, singulum lineis 3 angustissimis parum perspicuis, minus dense punctatis flavis, protecto modice explanato, subdeflexo. ♂: humeris leviter emarginatis. — ♂: Long.: 9,5 mm; lat.: 7,5 mm. ♀: Long.: 11 mm; lat.: 7,5 mm.

Coll. Spaeth: Brasilia, San Paulo (4 ♂, 3 ♀ a dom. Schulz).

Mäfsig gewölbt, wenig glänzend, das ♂ breiter gerundet, eiförmig, das ♀ eiförmig, länger und schlanker; schmutziggelb, die 3—5 ersten Fühlerglieder gelb, die folgenden pechbraun, die Unterseite, die Schenkel und die Oberseite der Tarsen pechschwarz gefleckt.

Der *Zatrephina* (*Mesomphalia* Boh., *Cassida* F.) *lineata* sehr nahestehend, in Färbung, Punktierung und Umrifs fast gleich, aber in folgendem verschieden: Der Halsschild ist in beiden Geschlechtern etwas kürzer, daher anscheinend breiter, auch der Ausschnitt ist etwas breiter, daher seichter und die Ecken daneben stumpfer, die Seiten sind schneller im Bogen erweitert und zu den etwas mehr einwärts gelegenen Hinterecken mehr verengt, die Scheibe ist wie bei *Z. lineata* sehr fein, aber vielleicht noch weniger dicht punktiert, die schwarze Zeichnung ist viel ausgebildeter; aufser den Hinterecken ist noch die Mittellinie schwarz, und zwar vor dem Schildchen schmäler, dann etwas verbreitert, in der Mitte wieder verengt, vor derselben wieder verbreitert, an der Spitze pfeilförmig zulaufend; bei *Z. lineata* ist sie gewöhnlich vorne und hinten verkürzt, und auch, wenn sie Basis und Spitze berührt, stets schmäler und gleichbreit. Die Flügeldecken sind auf der Scheibe wie bei *Z. lineata* dicht und ziemlich grob punktiert, auf dem Seitendach feiner, kaum dichter; im allgemeinen ist die Punktierung etwas gröber als bei *Z. lineata*; die 3 hellen Linien auf jeder Decke sind nur schlecht sichtbar, ganz schmal, oft nur durch die spärlichere Punktierung angedeutet; die Naht ist breiter

schwarz als bei *Z. lineata*. Ein sicherer und wichtiger Unterschied liegt endlich in der Bildung der Schulterecken des ♂, welche bei *Z. meticulosa* deutlich ausgerandet, am Ende der Ausrandung winklig vorgezogen, schwach aufgebogen, bei *Z. lineata* nur abgeschrägt, nicht aufgebogen und vorgezogen sind. Die Flügeldecken der ♀ sind schmäler, an den Seiten etwas weniger bauchig erweitert als jene von *Z. lineata*.

Varietäten von *Parnopes grandior* Pall. (*carnea* aut.) (Hym.)

Von **Max Müller**, Spandau.

P. grandior Pall., eine der gröfsten und prächtigsten Goldwespen, ist bekanntlich von Süden her unserer stattlichsten Grabwespe *Bembex rostrata* L. als Schmarotzer gefolgt und wohnt sicher auch bei der im norddeutschen Flachlande sehr seltenen *P. integra* Pnz. Ihre Färbung bleibt in den meisten Gegenden recht konstant; um so mehr überraschen die beim ♂ auffallenden Varietäten:

I. *P. grandior* Pall. var. *intermedia* n. var.

Das zweite bis vierte Abdominalsegment ist auf der Oberseite statt fleischrot teilweise blau gefärbt; zum mindesten hat das zweite Segment eine deutliche metallblaue Binde. — Die Anfänge derselben zeigen sich bei den ♂♂ an den Seitenrändern des Abdomens gewöhnlich als deutliche Flecken, die sich bei der var. *intermedia* nach dem Rücken hin bindenartig ausbreiten, dafs sich also die Entwicklungsweise der Farbenänderung hier deutlich verfolgen läfst.

II. *P. grandior* var. *iris* n. var.

Das zweite bis vierte Abdominalsegment schimmert auf der ganzen Oberseite schön metallblau, so dafs das Tier der Stammform gegenüber überaus dunkel erscheint.

P. grandior wurde mir in der Mark sowohl in der Umgegend Berlins, bei Buckow, Chorin, als auch im West-Sternberger und Arnswalder Kreise bekannt. Gerade in letzterem Bezirke fand ich die beiden besagten Varietäten, davon die var. *iris* ganz vereinzelt. Ebenso zeigte mir Herr J. D. Alfken-Bremen ein schönes ♂ der var. *intermedia* aus Rossitten (Kurische Nehrung), welches sich schon wesentlich der var. *iris* näherte.

Demnach scheint es, als ob sich diese ins Dunkle neigenden Varietäten vorwiegend in nördlicheren Gebieten ausbilden.

Diagnosen bisher unbeschriebener Borkenkäfer. (Col.)

Von Dr. **Max Hagedorn**, Hamburg.

Zweite Serie, erste Hälfte.

Mit 12 Figuren im Text.

Zunächst möchte ich einen Irrtum berichtigen, der mir in der ersten Serie (D. E. Z. 1908, p. 369—382) untergelaufen ist. Auf p. 374 ist der von mir gewählte Gattungsname „*Hypaspistes*“ zu ändern in „*Orthaspistes*“, weil ersterer bereits von Waterhouse, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XVII, p. 39, an eine Anthicide, *H. armatus* aus Ceylon, vergeben ist. Ebenso mufs der Eichhoffsche Gattungsname „*Platydactylus*“ p. 377 eingezogen werden, da er bereits zweimal gebraucht ist, und zwar von Cuvier, Rpt. 1817, für eine Geckonide und von Brullé, Orth. 1835, für eine Gryllide. Ich schlage vor, statt seiner *Eurydactylus* zu sagen. Ferner mufs auf p. 375 statt *Tomicinae Tomicidae* gesetzt werden. Auf p. 370 ist in Fig. 2, Labium von *Dactylipalpus transversus* Chap., die Ligula verzeichnet: es sieht aus wie in Fig. II. Zu Nummer 6, *Premnobius cavipennis* Eichh. var. *spinosus*, ist als neuer Fundort hinzuzufügen: 1 Stück in Zanzibarkopal (collectio Evers).

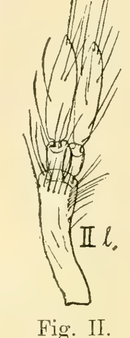


Fig. II.

Zu Nummer 11, *Xyleborus mascarenus*, füge ich wegen der etwas abweichenden Bildung die Zeichnungen des Fühlers, des Hinterkiefers und des Mittelkiefers bei (Fig. 30).

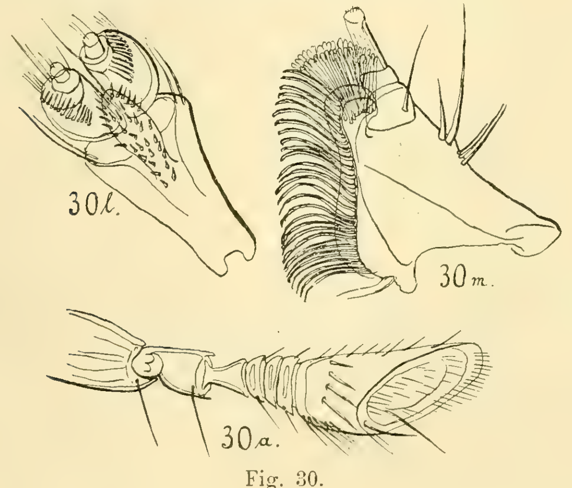


Fig. 30.

Diameridae.

21. *Diamerus impar* Chap. var. *nanus* nov. var.

1 Specimen. Patria: Togo (Conradt). Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Diam. impari simillimus, sed multo minor.

Long. 3 mm.

Eine Zwergform des *impar*, die in allen Merkmalen des Baues und der Skulptur genau mit ihm übereinstimmt, aber an Gröfse so erheblich abweicht, dafs sie wohl eine eigene Benennung verdienen dürfte.

22. *Diamerus tuberculatus* nov. spec.

1 Specimen. Patria: Kamerun (Conradt). Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Long. 5 mm, lat. 3 mm.

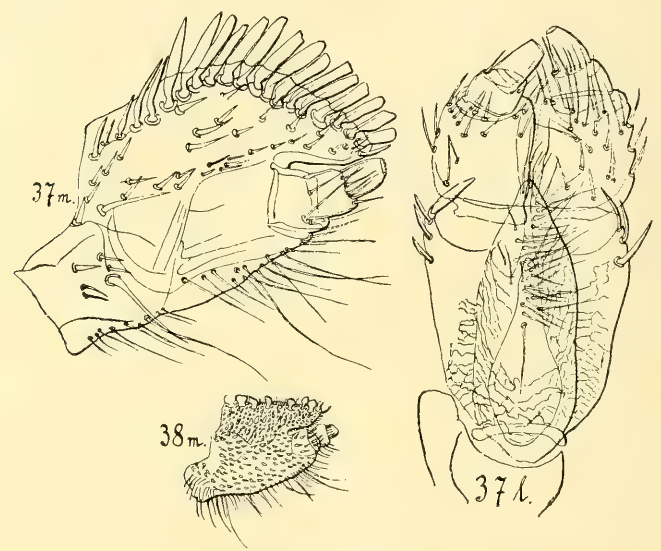


Fig. 37, 38.

Ovatus, niger, squamis fuscis brevibus ornatus. Caput in rostellum productum, subtiliter punctatum, fronte impressa. Oculi transverse oblongi, antennae, maxillae et labium ut in Diamero impari constructa. Prothorax transversus, antice constrictus, lateribus marginatus, aequaliter rugato-punctatus, linea mediana elevata notatus. Elytra punctato-striata, interstitiis planis, setis fuscis et tuberculis sparsim obtectis, basi elevata et crenulata. Coxae late distantes, tibiae dilatatae, anticae margine anteriore

spina maiore et pluribus minoribus instructae, et ut aliae intus excavatae. Tarsorum articuli aequales, subtus pilosi. Abdomen squamis albidis obtectum. (Fig. 38.)

23. *Diamerus luteus* nov. spec.

1 Specimen. Patria: Sumatra (Dr. Schultheiſs). Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Long. 4 mm, lat. 3 mm.

Brevissime ovatus, fere globosus, fusco-luteus, squamosus. Caput supra os transverse impressum, reticulato-punctatum. Prothorax valde transversus, pronus, anterius constrictus, basi leniter producta immarginata, dorso dense punctatus, parcius squamosus, linea mediana laevi ornatus. Elytra striato-punctata, punctis obsoletis, interstitiis planis, antice tuberculato-rugosis, squamis fuscis dense obtectis, basi elevata et crenulata.

24. *Diamerus dissimilis* nov. spec.

1 Specimen. Patria: Tharawaddy, Burma. Collectio H. E. Andrewes.

Long. 4 mm, lat. 2 mm.

Oblongus, niger, elytris, antennis et tarsis ferrugineis, fronte plana subtiliter punctata. Prothorax transversus, anterius angustatus, basi obtuse medio producta, supra fortiter punctatus, linea mediana laevi. Elytra striato-punctata, interstitiis planis irregulariter punctatis et a medio biseriatim setis flavescentibus ornata, basi elevata et crenulata, apice in spinam communem producta.

25. *Diamerus ater* nov. spec.

1 Specimen. Patria: Nilgiri Hills. Collectio H. E. Andrewes.

Long. 4 mm.

Oblongus, ater, supra glaber, infra squamulatus. Frons impressa, caput reticulato-punctatum, prothorax fere quadratus, antice constrictus, angulis anterioribus rotundatis, posterioribus rectis, disco aequaliter punctato, linea mediana obsoleta notatus. Elytra basi elevata et subtiliter serrata, striato-punctata, interstitiis planis, subtiliter et irregulariter punctatis, sutura in declivitate elevata et in spinam communem producta.

26. *Diamerus caesius* nov. spec.

1 Specimen. Patria: Sumatra (Dr. Schultheiſs). Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Long. 4 mm, lat. 2 mm.

Oblongus, fuscus, squamis griseis obtectus. Frons plana, rugato-punctata. Prothorax quadratus, rugato-punctatus, linea mediana elevata et squamis albidis armatus. Elytra basi immarginata, apice in spinam

communem mininam producta; supra lineato-punctata, interstitiis planis rugulosis, squamis albidis, 2—4 seriatim ornatis.

Eichhoff hat unter dem Namen *Acanthurus* in den Notes of the Leyden Museum VIII, 1886, eine neue Gattung mit folgenden Worten beschrieben: „*Caput prominulum, rostello brevi auctum, oculis oblongis integris. Antennarum funiculus 7-articulatus, clava compressa ovalis solida. Tarsi articulis 1—3 aequalibus. Tibiae extus obsolete denticulatae, antice apice unco valido armatae.*" Die beiden ebendaselbst beschriebenen Arten *spinipennis* Eichh. und *Ritsemae* Eichh. zeichnen sich beide durch Zuspitzung der Flügeldecken aus, wie ich sie in ähnlicher Weise bei *Diamerus dissimilis, ater* und *caesius* gefunden habe, während die übrigen hier beschriebenen *Diamerus*-Arten sowie die mir sonst noch bekannten *D. impar* Chap., *hispidus* Klug, *fici* Bldfd. solche Zuspitzung der Flügeldecken nicht zeigen. Doch sind sie im übrigen derart übereinstimmend, dafs schon Blandford in der Biologia Centrali Americana, Col. IV, part. VI, p. 124 *Acanthurus* zu *Diamerus* zieht. Wenn ich auch gewisse Bedenken habe, die in der Beschaffenheit der Mundteile begründet sind, so bin ich Blandford vorläufig doch gefolgt, bis ich etwa durch weitere Untersuchungen so durchgreifende Unterschiede gefunden haben werde, um *Acanthurus* wieder von *Diamerus* zu trennen. Die Mundteile der verschiedenen Arten zeigen nämlich gewisse Verschiedenheiten. Sehr übereinstimmend gebaut sind die von *D. impar* Chap. und *D. tuberculatus.* Das Labium ist lang, nach vorne verschmälert, die Zunge, fast vom Grunde aus beginnend, reicht bis zur Mitte des ersten Tastergliedes und ist gerundet oder zugespitzt gerundet. Die Unterkieferbewaffnung ist bei diesen Arten eine sehr eigene, die Zähne sind im Verhältnis zur Gröfse des Tieres sehr klein, fast rudimentär oder verkümmert, während sie bei *D. luteus*, der in der Bildung des Labium ihnen gleicht, grofs und breit sind, wie man es bei den *Hylesiniden*, mit denen sie ja nahe verwandt sind, gewohnt ist. Das einzige Tier von den Arten mit zugespitzten Flügeldecken, das ich untersucht habe, nämlich *Diamerus caesius*, gleicht im Bau der Mittelkiefer dem *D. luteus*, während sein Hinterkiefer sehr auffällig abweicht. Das Labium ist nämlich sehr lang und schmal, an den beiden Enden verbreitert; die bereits an der Spitze beginnende Ligula überragt die Labialspitze nur wenig, die Taster sind sehr lang gestreckt, besonders das Grundglied ist lang, schmal zylinderförmig, das zweite kürzer, das dritte wieder lang und kegelförmig. Sollte sich bei der Untersuchung der übrigen Arten mit zugespitzten Flügeldecken der Bau der Mundteile von *D. caesius* als ein typischer wiederholen, so wird man wohl die Eichhoffsche Gattung *Acanthurus* wiederherstellen müssen.

Hylesinidae.

27. *Kissophagus fasciatus* nov. spec.

Compluria specimina. Patria: Ostafrika. Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Long. 2,5 mm.

Oblongo-ovatus, niger, elytris antennis pedibusque ferrugineis, squamis flavescentibus ornatus. Frons plana, reticulato-punctata. Thorax transversus, antice angustatus, linea mediana obsoleta et setis brevibus ornatus, disco antice tuberculatus, postice aequaliter punctatus. Elytra basi elevata et crenulata, punctato-striata, interstitiis planis, uniseriatim punctatis et biseriatim setulosis, fascia transversa nigra ornata.

Ein naher Verwandter unseres *K. hederae* Schmidt.

28. *Xylechinus nigrosetosus* nov. spec.

Patria: Argentinia, Gebirge Neuquem (C. Bruch). 3 specimina collectio Hagedorn.

Long. 2—3 mm.

Oblongus, piceo-brunneus, pedibus antennisque dilutioribus, setis rigidis nigris et flavis dense adspersus. Antennarum clava suturis duabus annulata, pilis pennatis nigris dense obtecta. Prothorax latitudine longiore, apice constrictus, lateribus leniter rotundatis, subtiliter et crebre ruguloso-punctatus, linea mediana elevata, pilis flavis et nigris brevissimis notatus. Elytra profunde punctato-striata, punctis confertis fere quadratis; interstitiis singulis tribus seriebus setarum brevium, mediana nigra lateralibus flavis, ornatis. (Fig. 31.)

29. *Chortastus Schenklingi* nov. spec.

Compluria specimina. Patria: Kamerun (Conradt). Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Long. 3 mm.

Oblongus, fuscus, antennis tarsisque dilutioribus, setulis albidis sparsim adspersus. Caput receptum, fronte in ♀ convexa breviter, in ♂ plana longius aureo-pilosa. Thorax transversus, antice angustatus, aequaliter dense punctatus. Elytra basi crenata, fortiter punctato-striata, interstitiis planis, uniseriatim punctis setiferis ornatis, secundo ad declivitatem fortiter carinato-dentato. Coxae anteriores contiguae, mediae late, posticae minus distantes. Tarsorum articulus tertius bilobus.

Oculi excisi. Labium longum, versus basin angustatum, lateribus subrectis, apice oblique truncato; ligula prope medium labii inserta latitudine labii, antrorsum sensim angustata, apice arcuminata, intrinsecus pilis rigidis dense hirta. Maxillae mala magna, antrorsum parum angustata, intus postice fortiter rotundata, spinis compressis 18 ciliata. Palpi labiales

articulis 1⁰ et 2⁰ cylindricis, primo maximo, secundo minimo, tertio longiore, conico. Palpi maxillares articulis longitudine aequalibus primo et secundo cylindricis, tertio conico. (Fig. 32.)

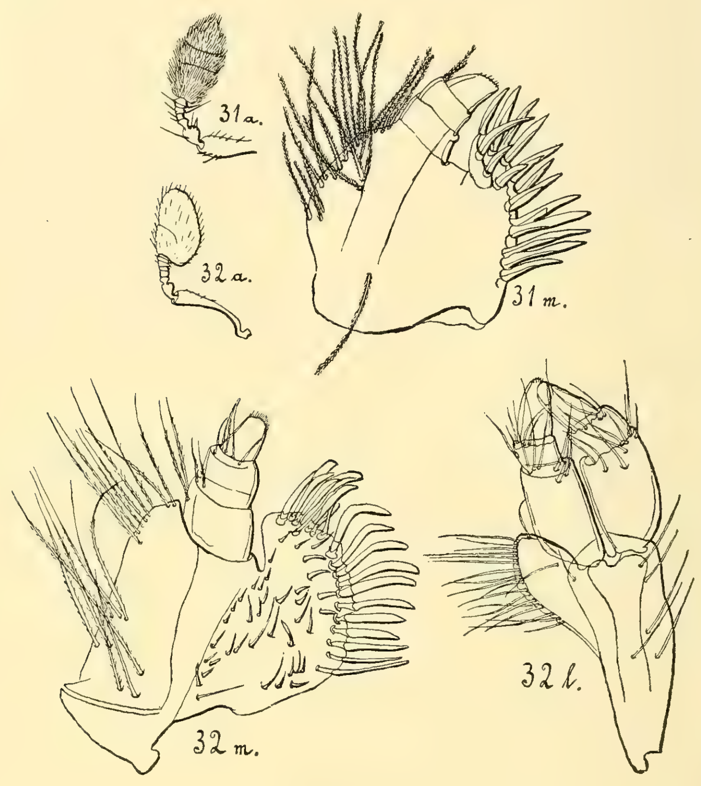


Fig. 31, 32.

30. *Chortastus minimus* nov. spec.

3 specimina. Patria: Kamerun (Conradt). Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Long. 1,5—2 mm.

Oblongus, fuscus, antecedenti similis, sed multo minor. Frons convexa, antennae et oculi ut in priore; prothorax transversus, ad apicem angustatus, supra rugulose-punctatus, setis brevibus albidis conspersus, linea mediana laevi ornatus. Elytra ad basin crenata, punctato-striata, interstitiis uniseriatim punctis setisque brevibus ornatis, secundo ad declivitatem elevato.

31. *Chortastus serrifer* nov. spec.

Unikum. Patria: Kamerun (Conradt). Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Long. 2 mm.

Oblongus, fusco-ater, fronte concava pilis flavis dense obtecta, antennis pedibusque flavis. Prothorax oblongus, antice angustatus, supra nitidus sparsim punctulatus. Elytra nigrescentia, fortiter crenato-striata, interstitiis immunibus elevatis, secundo ad declivitatem fortiter elevato dentibusque 6 ornato, 1^0 ad declivitatem abbreviato, sutura usque ad apicem elevata. Fundus declivitatis rugulose-punctatus.

32. *Sphaerotrypes barbatus* nov. spec.

1 Specimen. Patria: Nordost-Sumatra (Dr. Schultheifs). Long. 3,5 mm, lat. 3 mm. — 1 Specimen. Patria: Kamerun (Conradt). Long. 3 mm, lat. 2 mm. Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Ovatus, piceo-niger, antennis tarsisque dilutioribus. Frons squamis albidis obtecta. Gula fasciculo triangulari pilorum flavorum versus os acuminato ornata. Prothorax transversus, anterius fortiter angustatus et constrictus, basi medio fortiter producta marginata bisinuata, dense punctis et tuberculis planis rugulisque exasperatus, squamulis parce adspersus, linea mediana laevi elevata notatus. Elytra striato-punctata basi crenulata et elevata, interstitiis planis aeque granulatis squamis piceo-brunneis obtectis.

Ist dem *Sphaerotrypes globulus* Bldf. ähnlich und nahe verwandt, aber erheblich gröfser und abgestumpfter. *S. globulus* besitzt auch den hier gefundenen gelben spitzen Kinnbart, wenigstens haben die mir von Herrn H. E. Andrewes aus Kanara mitgeteilten Stücke einen solchen. Die neue Art aus Sumatra ist ausgezeichnet durch eine höchst eigenartige Bewaffnung der Innenfläche der Ligula, welche mit ungeheuer langen, breiten und starren gebogenen Borsten bedeckt ist. Eigenartig ist das Vorkommen der nämlichen Art in Sumatra und Kamerun. Das Stück aus Kamerun ist zwar etwas kleiner als das aus Sumatra, ist im übrigen aber in allen Teilen mit diesem übereinstimmend. (Fig. 33.)

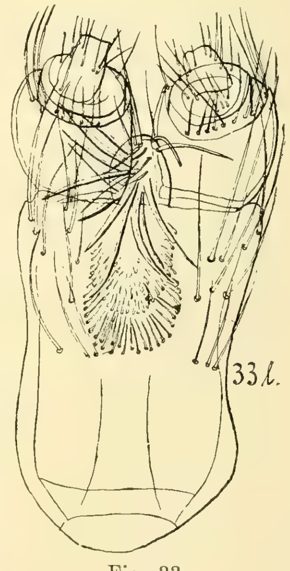


Fig. 33.

Rhopalopselion nov. gen.

Caput oblongum, in rostellum haud productum. Oculi transverse reniformes. Antennae lateraliter inter mandibulas et oculos insertae, breves, funiculo 7-articulato, articulis latitudine crescentibus clava ovata rotundata compressa, sutura unica transversa, vittis setarum septem annulata. Prothorax lateraliter ad angulum posticum fortiter, dein leniter marginatus. Coxae anticae et mediae late distantes. Tibiae anteriores ad apicem dilatatae, spinula unica extus producta armatae et superficie anteriore excavatae. Tibiae posteriores spinulosae; tarsorum articuli 1us et 2us aequales, 3us bilobus, subtus pilosi. Sphaerotrypi similis et affinis.

33. *Rhopalopselion bituberculatum* nov. spec.

1 Specimen. Patria: Kamerun (Conradt). Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Long. 3 mm.

Breviter ovatus, nigro-brunneus, antennis tarsisque dilutioribus. Caput supra os punctatus et glaber. Prothorax transversus, fere quadratus, pronus, angulis anticis prominulis spinulosis, posticis rectis, basi bisinuata, disco tuberculis ad latera maioribus ornatus et pilis brevibus flavescentibus parce obtectus. Scutellum quadratum. Elytra basi elevata et subtiliter crenulata, striato-punctata, stria suturali impressa, interstitiis rugatis et squamatis 2⁰ in declivitate tuberculo ornato. (Fig. 34.)

Strombophorus nov. gen.

Caput in rostellum lateraliter marginatum productum. Oculi transverse reniformes, antennae lateraliter in oculorum emarginatione et sub margine rostri insertae, breves, funiculo septemarticulato, articulis latitudine crescentibus, clava rotundata compressa sutura unica transversa, vittis setarum septem annulata. Prothorax lateraliter marginatus, coxae anticae subcontiguae, processu brevi prosterni seiunctae, mediae et posticae distantes. Tibiae anticae ad apicem dilatatae excavatae extus dentatae. Tarsorum articuli 1us et 2us aequales, 3us bilobus subtus pilosus.

Die Fühlerbildung dieses Genus ist die gleiche wie bei dem vorangehenden, doch mufs es wegen der deutlichen Rüsselbildung, der Trennung der Vorderhüften durch einen Prosternalfortsatz und der im ganzen mehr gestreckten Gestalt von dem vorigen Genus, das beinahe kugelförmig ist und keine Rüsselbildung zeigt, getrennt werden.

34. *Strombophorus crenatus* nov. spec.

2 Specimina. Patria: Kamerun (Conradt). Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Long. 3 mm.

Oblongus, postice angustatus, nigro-piceus, elytris apice dilutioribus, antennis tarsisque rufescentibus, sparsim pilosus. Caput reticulato-punctatum, obsolete carinatum. Prothorax transversus anterius angustatus, basi bisinuata marginata, profunde rugose et dense punctatus, linea mediana nulla, lateraliter et antice tuberculis ad angulos anteriores maioribus scabratus, subtus fortiter punctatus. Elytra basi elevata fortiter crenata, interstitiis elevatis et rugis transversis ornatis. (Fig. 35.)

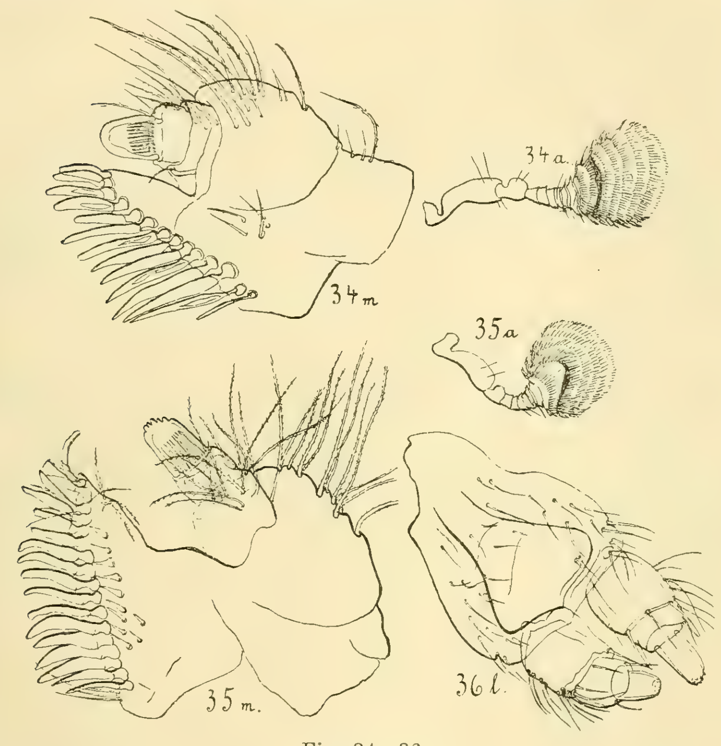


Fig. 34—36.

35. *Strombophorus cordatus* nov. spec.

1 Specimen. Patria: Kamerun (Conradt). Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Long. 4 mm.

Oblongus, postice angustatus, nigro-piceus, antennis tarsisque dilutioribus, squamis flavescentibus sparsim obtectus. Caput reticulatum, fronte excavata marginata. Prothorax transversus dense punctatus, lateribus et margine anteriore tuberculis ornatus et squamis brunneis flavisque variegatus.

Elytra basi elevata striato-punctata, interstitiis planis, antice fortius, postice subtilius tuberculatis, pilis fuscis et flavis, his in medio et in apice elytrorum fasciam transversam formantibus, obtectis. (Fig. 36.)

36. *Strombophorus camerunus* nov. spec.

3 Specimina. Patria: Kamerun (Conradt). Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Long. 3 mm.

Str. cordato similis et affinis, sed minor, subtilius sculpturatus et pilis fuscis unicolor obtectus.

Bothryperus nov. gen.

Caput in rostellum haud productum, oculi bipartiti, antennae lateraliter inter mandibulas et oculos insertae, breves, funiculo 6-articulato, articulis latitudine crescentibus, clava ovata rotundata compressa, sutura unica transversa ornata. Prothorax transversus, lateraliter immarginatus, basi bisinuatus. Elytra ad apicem angustata. Coxae anticae contiguae, mediae et posticae late distantes. Tibiae extus spinulosae tarsorum articuli 1us et 2us aequales 3us bilobus, subtus pilosus. Abdomen adscendeus.

37. *Bothryperus psaltes* nov. spec.

2 Specimina. Patria: Kamerun (Conradt). Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Long. 3 mm.

Ovatus, postice angustatus, piceus, antennis tarsisque fuscis. Caput punctatum nigrum, fronte linea mediana elevata ornatum. Prothorax antice constrictus fortiter et aequaliter punctatus basi medio producta marginata, bisinuata. Elytra basi elevata et crenata striato-punctata interstitiis planis squamis flavo-brunneis obtectis. Subtus punctatus et squamis flavis ornatus. (Fig. 37 siehe vorn.)

38. *Chramesus globosus* nov. spec.

1 Specimen. Patria: Argentinien (C. Bruch). Coll. C. Bruch-La Plata.

Long. 2 mm, lat. 1,5 mm.

Breviter ovatus, fere globosus, nigro-brunneus, opacus, tarsis antennisque flavescentibus, squamis perbrevibus flavocinereis conspersus. Prothorax semiglobosus, dense punctulatus et squamatus. Elytra basi crenulata et elevata punctato-striata, interstitiis planis, quamis flavocinereis et brunneis variegatis et setis brevibus notatis.

39. *Chramesus acuteclavatus* nov. spec.

1 Specimen. Patria: Argentinien (C. Bruch). Coll. C. Bruch-La Plata.

Long. et lat. 1,5 mm.

Breviter ovatus, fere globosus, niger, squamis flavis et brunneis variegatus. Prothorax transversus pronus transverse impressus, linea mediana laevi ornatus, basi productus, setis albidis armatus. Elytra basi fortiter elevata et crenata, profunde punctato-striata, interstitiis planis, squamis flavis brunneisque dense obtectis.

Differt ab omnibus congeneribus clava magna acuminata suturis duabus setigeris notata.

Hexacolidae.

40. *Hexacolus Bruchi* nov. spec.

Compluria specimina. Patria: Argentinien (C. Bruch). Coll. C. Bruch-La Plata.

Long. 2,5—3 mm.

Oblongus, niger vel piceo-brunneus, nitidus, glaber, fronte pilosa. Thorax latitudine longior, anterius rotundatus, basi truncatus, angulis posticis rectis, lateraliter marginatus, dorso subtilissime reticulatus et punctis rarioribus ornatus. Elytra subtiliter biseriatim punctato-lineata, interstitiis hinc et inde punctatis apice rotundato integro.

41. *Hexacolus bañosus* nov. spec.

Duo specimina. Patria: Baños, Écuador (R. Haensch). Museum Paris.

Long. 3 mm, lat. 1,5 mm.

Oblongus, nitidus, glaber, piceo-brunneus, hinc et inde longius pilosus. Caput retractum punctatum. Prothorax semiellipticus, lateraliter marginatus, supra punctatus. Elytra punctato-lineata, pilosa, postice ampliata, apice oblique convexe declivi.

42. *Araptus camerunus* nov. spec.

1 Specimen. Patria: Kamerun (Conradt). Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

Long. 3,5 mm.

Oblongus, piceo-brunneus, nitidus, sparsim longius griseo pilosus. Thorax subconicus, antrorsum angustatus, apice rotundatus, lateribus marginatus, disco antice rugoso-asperato, postice rarius at profunde punctato. Elytra striato-punctata, apice abrupte declivi, ambitu spinis compluribus ornato, margine apicali elevato, fundo grosse punctato, sutura in eo elevata.

43. *Poecilips ciliatus* nov. spec.

Compluria Specimina. Patria: Deutsch-Ostafrika (Dr. Eichelbaum). Coll. Hagedorn.

Long. 2,5 mm.

Oblongus, cylindricus, piceo-brunneus, pedibus antennisque dilutioribus, nitidus, parce griseo-pilosus. Frons excavata, pilis longioribus aureoflavis

ciliata, clava antennarum solida. Thorax basi et lateribus marginatus, latitudine longior, antice tuberculatus, postice sparsim punctatus et setosus. Elytra subrugulose lineato-punctata, sutura ad scutellum impressa, medio elevata, apice truncato-retusa, ambitu utrinque bidentato, dente superiore maiore, longius piloso. (Fig 40.)

Cryphalidae.

44. *Hypothenemus concolor* nov. spec.

3 Specimina. Patria: Kamerun (Conradt). Deutsches Entomol. National-Museum Berlin.

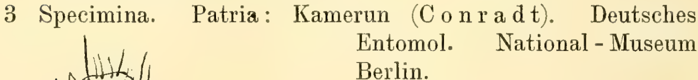


Fig. 40.

Long. 3 mm.

Breviter ovatus, nigro-piceus, nitidulus, antennis pedibusque ferrugineis, breviter griseo-pilosus. Thorax globosus, margine apicali tuberculis duobus confertis submucronato, dorso nodoso tuberculis concentrice seriatis scabratus, posterius et lateribus rugulose punctatus. Elytra convexa, declivitate ante medium incipiente, antea irregulariter punctata, declivitate profunde punctato-striata, interstitiis planis, uniseriatim punctatis et setis obtusis brunneis inspersis. (Fig. 40.) *Maximus mihi notus generis, statura fere Xyleborum adaequans.*

45. *Hypothenemus nanus* nov. spec.

2 Specimina. Patria: Argentinien (C. Bruch). Coll. C. Bruch-La Plata.

Long. 1,5 mm.

Cylindricus, piceus, subnitidus, prothorace ferrugineo, antennis pedibusque testaceis, setis albidis erectis adspersus, thoracis margine apicali tuberculis 4 prominulis notato, dorso anterius tuberculato, posterius subtilius punctato. Elytra striato-punctata, interstitiis planis, uniseriatim setosis. Similis et affinis H. erudito W. *et forte varietas eiusdem.*

Adiaeretus nov. gen.

Caput globosum, insertum. Labium cordatum, latitudine vix longius, versus basin angustatum, lateribus rotundatis, apice obtuse rotundatum; ligula parva lanceolata, labio prope basin inserta. Maxillae lobo brevi

securiformi, apice rotundato, intus spinis rigidis ciliato. Palpi omnes articulis magnitudine gradatim decrescentibus, primo et secundo labialibus tenuibus. Antennae funiculo quadriarticulato, articulo 1⁰ globoso cyathiformi, 2⁰ et 3⁰ transversis, 4⁰ longiore quadrato, clava ovali, quadriarticulata, suturis tribus et setis pennatis ornata. Scutellum minutum trigonum. Prothorax globosus, dorso anterius plaga tuberculorum spiniformium, margine apicali tuberculis duobus confertis ornatus. Coxae anteriores prosterni processu brevi seiunctae, posteriores discretae. Tibiae compressae, extus rotundatae, spinuloso-dentatae. Tarsorum articuli 1, 2, 3 aequales.

46. *Adiaeretus spinosus* nov. spec.

Patria: Caffraria in collectione Hagedorn, 1 Specimen, et Transvaal (Hartmann), 1 Specimen. Deutsches Entomol. National-Museum Berlin. — Long. 3 mm.

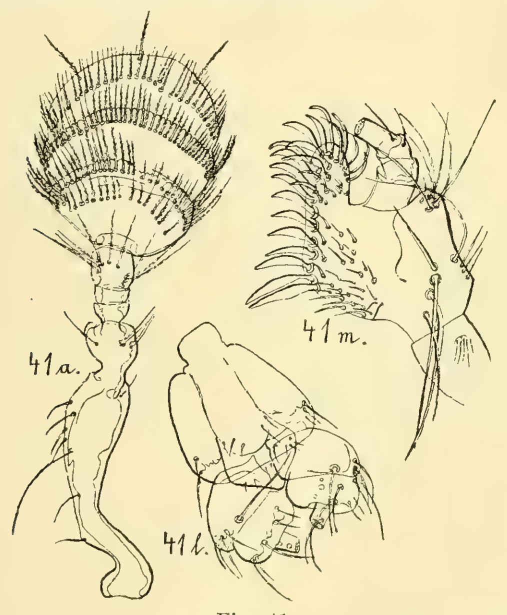


Fig. 41.

Oblongus, ater, subnitidus, parce pilosus. Thorax globosus, gibbus, margine apicali tuberculis duobus confertis ornatus, anterius spinis dispersis scabratus, posterius et lateribus subtiliter punctatus. Elytra latitudine duplo longiora, punctato-striata, interstitiis planis, elevatis, setis griseis seriatim inspersis. (Fig. 41.) *Similis Cryphalo robusto* Eichh., *sed discriminibus generalibus bene distinctus.*

Erklärung der Figuren aus Serie II, erste Hälfte.

a = Antenna; *f* = Funiculus; *l* = Labium; *m* = Maxilla; *t* = Tibia.

Fig. II. *Dactylipalpus transversus* Chap.
„ 30. *Xyleborus mascarenus* Haged.
„ 31. *Xylechinus nigrosetosus* Haged.
„ 32. *Chortastus Schenklingi* Haged.
„ 33. *Sphaerotrypes barbatus* Haged.
„ 34. *Rhopalopselion bituberculatum* Haged.
„ 35. *Strombophorus crenatus* Haged.
„ 36. *Strombophorus cordatus* Haged.
„ 37. *Bothryperus psaltes* Haged.
„ 38. *Diamerus tuberculatus* Haged.
„ 40. *Hypothenemus concolor* Haged.
„ 41. *Adiaeretus spinosus* Haged.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Buprestiden aus Argentinien nebst synonymischen Berichtigungen. (Col.)

Von **C. Bruch**, La Plata.

Ich verdanke der Güte meines Kollegen Herrn Kerremans die Mitteilung einiger neuer Buprestidenarten meiner Sammlung, welche ich mit dessen Einwilligung nachstehend beschreibe. Ferner veranlafst mich das Auffinden einiger Typen der gleichen Gruppe aus der ehemaligen Bergschen Sammlung zu synonymischen Berichtigungen.

Tyndaris patagiata Berg.

= *Ptosima patagiata* Berg, An. Soc. Cient. Argent. XIX. 1885. p. 225.

Diese Art gehört der ebengenannten Gattung an, was ich bei der Prüfung der Bergschen Type feststellen konnte, und zwar kommt sie gleich an den Anfang jenes Genus zu stehen. Mein Exemplar stammt aus der Provinz San Juan, es ist gröfser, stimmt aber sonst völlig mit den typischen überein; Herr Kerremans hatte es mir früher in litteris als *Tyndaris Tremolerasi* Kerrem. bestimmt, aber beim späteren Vergleich mit *P. patagiata* Berg wurde ich auf die falsche Genusstellung aufmerksam.

Tylauchenia vittipennis nov. sp.

Lang: 17 mm; breit 5,5 mm.

Kräftig gebaut, lang, konvex, nach hinten verengt, hell bronzefarbig mit leichtem Purpurschimmer; die Flügeldecken dunkelblau glänzend, die zweite, vierte, sechste und zehnte Rippe fahlgelb.

Der Kopf ist konvex, grob punktiert, sehr fein und spärlich silberweifs behaart; die Stirn mit einem glatten, erhabenen gelben Längsstreifchen. — Das Halsschild ist nach den vorderen Ecken zu ebenso wie der Kopf behaart, der vordere Rand mit einer gelben Linie geschmückt, welche beiderseits in eine breite schräge Binde ausläuft; an den Seiten findet sich ein kleines seichtes Grübchen; der discoidale Eindruck ist breit oval, wenig tief und von einer feinen Längslinie durchzogen. Die Punktierung des Halsschildes ist grob, die Punkte in der Vertiefung sind stärker und zerstreuter, seitlich derselben sind sie feiner, teilweise quer eingeritzt. — Die Flügeldecken sind fein und spärlich punktiert, haben deutliche, tiefe Längsrinnen, die Rippen sind eng und gleichmäfsig aneinander gereiht; der innere Saum ist flach, breit, am basalen Teil kommt zwischen der ersten und zweiten Rippe je eine kurze, nach vorn divergierende zu stehen, alle Zwischenstreifen haben eine einfache, feine Punktreihe. Innerhalb der Schulterschwielen sind die Flügeldecken etwas eingedrückt, hinter denselben, etwa im ersten Drittel, schwach verengt; am Ende sind sie abgestutzt, etwas divergierend und ungleich, fein gezähnt. — Die Unterseite ist ebenfalls bronzefarbig, purpurglänzend, am zweiten, dritten und vierten Bauchring regenbogenschillernd; besonders sind die Seiten der Brust und des ersten Ventralsegments grob punktiert und anliegend weifs behaart, im übrigen sind die Punkte feiner und in der Mittelpartie vereinzelter.

Die neue Art ist an Gestalt *T. crassicollis* C. u. G. ähnlich, aber länger und kräftiger gebaut, der mittlere Eindruck des Halsschildes ist schwächer, breiter und rund. Die Zeichnung und besonders die Beschaffenheit der Flügeldecken sind ganz verschieden.

Das einzige und typische Exemplar fing ich im Januar 1896 bei Andalgalá in der Provinz Catamarca auf Blüten von Larrea divaricata.

Melanophila orientalis Burm.

Anthaxia orientalis Burm. Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 373.
= *Melanophila albovillosa* Kerr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1899. p. 331.

Das von Herrn Kerremans als *M. albovillosa* bestimmte Exemplar, auf welches die betreffende Beschreibung genau pafst,

stimmt vollständig mit der Burmeisterschen *M. orientalis* überein, weshalb ich mir gestatte, deren Synonymie festzustellen. Es wundert mich, bei den untersuchten Tieren nur 5 Ventralsegmente zu finden, während sich nach Burmeister deren Zahl auf 7 belaufen soll.

Mein Freund Herr Aula verehrte mir ein Exemplar, welches er im Chaco von Santa Fé (La Gallareta) I. 06 erbeutete; das Bergsche hat Córdoba als Fundbezeichnung, Kerremans führt die Art aus Goyaz, Jatahy, an.

Anthaxia Bruchi nov. sp. Kerrem. mss.

Lang: 3,5 mm; breit: 0,7 mm.

Zuweilen einheitlich dunkel erzfarbig, mit bläulichem oder grünlichem Metallschimmer. — Kopf bis zum Scheitel dunkel stahlblau, häufig schön hellgrün, ebenso die Fühler. — Pronotum mehr oder weniger dunkel stahlblau mit einer undeutlichen bronzefarbigen Mittellinie und beiderseits einer breiten Randlinie von leuchtend gelbgrüner bis kupferroter Farbe. — Unterseite ebenfalls dunkel erzfarbig bis tief stahlblau, manchmal sind auch das Prosternum, die Mittelbrust bis zum ersten Bauchring, sowie die Beine metallisch grün.

Der Kopf ist konvex, gleich dem Pronotum sehr fein gekörnt, die Oberfläche zeigt eine netzartige Struktur von kleinen runden Maschen, welche auf dem Pronotum etwas gröfser sind. Das Halsschild ist beinahe quadratisch, wenig breiter als lang, am vorderen Rand beiderseits weit ausgebuchtet, die Seiten sind nach vorn leicht erweitert und gebogen; der vordere Teil des Halsschildes ist gewölbt, hinten ist dasselbe flacher mit 2 grofsen, seichten, nächst den Ecken stehenden Eindrücken versehen. — Die Flügeldecken sind sehr fein gekörnt, die Seiten parallel, vom zweiten Drittel ab nach hinten verengt, am Ende vereinzelt, breit abgerundet; an der Basis sind sie gerade abgestutzt, tief gefurcht; man unterscheidet äufserst feine erhabene Längslinien, von welchen jederseits 2 auf der Scheibe und eine dritte abgekürzte zwischen der zweiten und äufsersten (vierten) eine scharfe Randkante bildenden Rippe zu stehen kommen.

Die Unterseite ist sehr fein granuliert und mit einem Netze von unregelmäfsigen Maschen versehen, welche am Episternum des Prothorax weiter sind; das Abdomen ist glatt, spärlich sehr kurz und weifs behaart.

Ich habe vor 10 Jahren bei La Plata (Ensenada) mehrere Exemplare von dieser Art auf den Blumen einer Composite gefangen, seither aber nichts mehr gesehen. 2 Stücke, die ich aus

Catamarca brachte, sind etwas gröfser und von etwas breiterer Gestalt. Die mir von Herrn Kerremans bezeichnete Type, sowie deren mir freundlichst übersandte kurze Diagnose bezieht sich auf die dunkle Varietät, an welcher kaum noch eine Spur von der farbigen Randlinie des Halsschildes zu erkennen ist; ich erinnere mich nicht mehr, ob ich Herrn Kerremans seinerzeit auch von den farbigen Exemplaren geschickt habe oder ob er diese etwa für eine andere Art gehalten hat.

Chrysobothris holochalcea Burm.

Stett. Ent. Zeit. 1872. p. 380.
= *Chrys. platensis* Kerrem. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. 1902. p. 60.

Die von Herrn Kerremans als *Chrysobothris platensis* beschriebene Art ist sicher mit der erstgenannten identisch. Ich fand diese Buprestide öfters auf meinen Reisen nach den nördlichen Provinzen Argentiniens, und zwar immer an alten trocknen Stämmen. Südlich von Córdoba ist sie mir nie vorgekommen; die vereinzelten Exemplare, welche aus Buenos Aires bekannt sind, mögen wohl als eingeschleppt zu betrachten sein, welcher Meinung schon Burmeister war.

Corydon aeneus nov. sp.

Lang: 4,6 mm; breit: 1,3 mm.

Gleichmäfsig grünlich bronzefarbig, das Pronotum mit etwas hellerem Goldglanz.

Die Stirn mit einer feinen Längsfurche. Kopf und Halsschild sind sehr fein und zerstreut punktiert; die Punkte auf letzterem durch feine eingeritzte Linien verbunden, welche auf der Scheibe kaum sichtbar sind. Das Schildchen ist glatt, dreieckig. Die Flügeldecken von fein runzliger Oberfläche, etwas glatter auf der Mitte; sie haben dort deutliche Reihen von feinen Strichpunkten, welche nach dem Aufsenrande wie nach dem Hinterende zu verschwinden.

Die Unterseite ist ebenfalls bronzefarbig, sehr spärlich nadelrissig, mikroskopisch fein punktiert und weifs behaart; die Punktierung ist etwas stärker am Prosternum und an den vorderen Seiten des ersten Ventralsegments, ebenso ist der ovale Eindruck am Episternum des Prothorax stärker punktiert und die Punkte durch eingeritzte Linien verbunden.

C. aeneus ist mit der Art *nitidicollis* C. u. G., welche ich auch aus Argentinien (Tucuman) besitze, nahe verwandt, unterscheidet sich aber von dieser, abgesehen von ihrer einheitlichen Färbung, durch die im allgemeinen viel feinere Punktierung (die Punkte

der Flügeldecken kleiner und mehr gestrichelt), die schmälere Stirnfurche und die etwas mehr erweiterten und abgerundeten Seiten des Pronotum.

Aus Misiones XI. 1900 von Herrn W. Gerling erhalten.

Taphrocerus argentinus nov. sp.

Lang: 4 mm; breit: 1 mm.

Kopf und Pronotum dunkelblau, starkglänzend, Vorderstirn purpurschillernd; Flügeldecken dunkelviolett, hell goldbronzeschimmernd mit 3 Linien von kurzen, silberweifsen Härchen: eine erste halbkreisförmig, umschliefst in einiger Entfernung die innere Hälfte der Schulterschwiele; eine zweite gekrümmte steht nach der Mitte zu, die dritte breit U-förmig kommt zwischen der vorigen und dem Ende zu stehen. Unterseite schwarzbläulich, bronzeglänzend.

Der Kopf ist spärlich, äufserst fein, kurz und weifs behaart, glatt und von der Stirn bis nach dem Scheitel von einer feinen Mittellinie durchzogen. Das Halsschild zerstreut, grofs aber seicht punktiert, der vordere Rand von einer auf der Mitte schwächeren Furche begleitet, dahinter ziemlich stark gewölbt; auf der basalen Hälfte ist das Halsschild beiderseits breit eingedrückt und vom äufseren Rand durch einen kleinen Wulst begrenzt; in der Querfurche stehen vereinzelte weifse Härchen, ebenso in den basalen Eindrücken, wo sie eine undeutliche halbkreisförmige Zeichnung bilden. Das Schildchen, der Nahtsaum, welcher um dasselbe breiter und erhaben erscheint, die Schulterschwielen, sowie der Untergrund der weifsen Zeichnung sind hell goldbronzefarbig; die Flügeldecken haben deutliche Punktreihen, die Punkte sind grofs und tief auf der vorderen Hälfte und verschwinden gegen das Ende. Die Unterseite ist glatt, spärlich sehr fein und kurz behaart, an der Haarbasis mit gröfseren aber äufserst fein eingeritzten Halbkreisen versehen.

Ich fing von dieser Art 2 Exemplare auf Eryngium paniculatum L. La Plata 10. X. 06.

Neue und alte coprophage Scarabaeiden. (Col.)

Von **C. Felsche**, Leipzig.

(Hierzu Tafel X.)

Gymnopleurus bicallosus n. sp.

Verwandt mit *G. tristis* Cast. Schwarz mit bläulichem Schein, der besonders auf dem Halsschilde sichtbar ist. Kopfschild mit ziemlich breiter und tiefer runder Ausrandung, neben dieser jederseits ein scharfer Zahn, nach diesem die Seiten schwach nach aufsen gebogen, die Wangen treten erst etwas hinter der Leiste, welche sie vom Kopfschild scheidet, stumpfwinklig vor. Der ganze Kopf gleich dem Halsschilde mit kleinen Körnchen sehr dicht besetzt. Halsschild vorn dreibuchtig, vordere Winkel ziemlich spitz, hintere zahnartig vortretend; von vorn nach hinten stark verbreitert, die gröfste Breite beim letzten Viertel; in der Mitte der Basis ein sehr kurzer, kaum bemerkbarer Längsstrich. Die Flügeldecken mit je 2 sehr deutlichen Schwielen, die ganze Oberfläche fein gekörnt; der Raum zwischen der Naht und der ersten Schwiele mit ziemlich groben Querrunzeln, der Raum zwischen der ersten und zweiten Schwiele und der zwischen dieser und dem Rande mit je 2 ziemlich regelmäfsigen Reihen grober Punkte. Die seitliche Ausrandung der Flügeldecken mäfsig, die hier sichtbaren Leibesringe scharf gekielt. Pygidium mit einzelnen Punkten. Vorderschienen mit 3 grofsen Zähnen, der übrige Aufsenrand mit Kerben, die nur zwischen dem zweiten und dem Endzahn fehlen. — Länge 10 mm.

Indien: Korrachi (Typus C. F.).

Gymnopleurus asperrimus n. sp.

Verwandt mit *G. flagellatus* F. Schwarz mit schwachem Kupferschein. Kopfschild vorn rund ausgeschnitten, die Zähne stumpf, die Seiten merklich nach aufsen gebogen, die Wangen erst hinter der Leiste etwas vortretend, die Leiste bis zu den Augen sehr scharf, dann ziemlich schwach bis zur Mitte des Scheitels verlaufend. Die ganze Fläche chagriniert, mit einzelnen Körnchen besetzt. Halsschild und Flügeldecken durch feine dichtstehende Körnchen chagriniert erscheinend, aufserdem mit glänzenden Knötchen besetzt, die auf dem Halsschilde dichter stehen als auf den Flügeldecken. Diese Knötchen sind vorn auf dem Halsschilde länglich, nach hinten zu werden sie spitz, auf den Flügeldecken sind die Knötchen teilweise so spitz, dafs man sie fast als Dornen bezeichnen kann. Die Seiten des Halsschildes stark gekrümmt, in der hinteren Hälfte fast parallel, stark gekerbt, die vorderen

Winkel sehr spitz, die hinteren zahnartig vortretend. Die Flügeldecken mit feinen aber deutlichen Streifen, die seitliche Ausrandung mäfsig, die darin sichtbaren Ringe gekielt. Pygidium chagriniert, mit einzelnen Körnchen und einem sehr deutlichen Längskiel in der Mitte. Vorderschienen mit 3 grofsen Zähnen, zwischen denen Kerben kaum sichtbar sind, während oberhalb grobe, fast zahnartige stehen, die Mittelschienen nach der Spitze zu mit einigen Zähnchen, die Hinterschienen auf der ganzen Aufsenseite mit Zähnen, von denen im letzten Drittel 2 stark hervortreten. — Länge 12 mm.

Deutsch-Südwest-Afrika. (Typus C. F.)

Sisyphus penicillatus Har.

Sitzungsber. d. Acad. Wissensch. Berlin 1880, S. 265.

Hierzu gehört *S. major* Fairm., C. R. Soc. Ent. Belg. 1891, p. CCLXXIV, dessen Typus aus dem Wiener Museum Herr Direktor Ganglbauer mir freundlichst zur Ansicht gesandt hat. Die Art könnte man für einen sehr grofsen *S. quadricollis* Gory halten, wenn nicht ihr Pygidium eigentümlich geformt wäre, was beide genannte Autoren nicht erwähnen. Harold sagt lediglich: *pygidio fusco-sericeo opaco*, Fairmaire: *pygidio fusco, modice leviter canaliculato et nitidiore*, tatsächlich besteht das Pygidium aus 2 Teilen, die in einem stumpfen Winkel gegeneinander geneigt sind, der untere, welcher etwa dreimal so lang ist als der obere, steht senkrecht, ist parabolisch geformt, mit matter Fläche, die keine weitere Skulptur zeigt, in der Mitte mit einer breiten Furche, die am Grunde sehr deutlich ist und am letzten Drittel verschwindet; der obere Teil des Pygidiums, der stark vorwärts geneigt ist, ragt mit einem scharfen Rande über den unteren hinweg, trägt auf seiner Mitte eine schmälere, oben tiefe Furche, welche den hinteren Rand durchschneidet und hier jederseits ein Zähnchen bildet.

Sisyphus angulicollis n. sp.

Rotbraun, einzelne Stücke mit dunklem Fleck auf dem Thorax. Kopf vorn breit, aber flach ausgerandet, die Ausrandung von 2 spitzen Zähnchen flankiert, neben diesen der Kopfrand leicht geschwungen bis zu den schwach markierten Wangenecken; Kopfschild und Wangen nur mit einzelnen Punkten, der Scheitel ziemlich dicht punktiert, in den Punkten gelbe Börstchen. Thorax kissenförmig, fast quadratisch, die Seiten im vorderen Viertel mit einer scharfen Ecke, hinter dieser leicht nach innen, in der hinteren Hälfte leicht nach aufsen geschweift, die Basis fast gerade, scharf gerandet; zwischen den Vorder- und Seiteneck eine dichte

Franse gelber Haare; die Fläche seidenartig, ziemlich dicht mit groben ocellierten Punkten besetzt, deren jeder ein gelbes Börstchen trägt, in der hinteren Hälfte eine scharfe Mittelfurche. Flügeldecken in der hinteren Hälfte ziemlich stark zusammengezogen, hier auf der Fläche mit einem undeutlichen schiefen Eindruck, die Streifen kräftig quer punktiert, jeder von einer Reihe gelber Börstchen flankiert, welche auf der Apicalbeule und dem ganzen hinteren Drittel der Naht etwas länger sind. Pygidium schmal, mit abgerundeter Spitze, wenig Punkte auf der Fläche. Vorderschienen mit 3 Zähnen, von denen die vorderen etwas gröfser als der dritte, von dem sie etwas entfernt stehen, sind, zwischen und über ihnen der ganze Rand der Schiene dicht gekerbt. Die Schenkel der Mittel- und Hinterbeine sind flach, in der Mitte wenig verbreitert, die Schienen gebogen und am Innenrande sehr fein gekerbt. — Länge 4,5—6,5 mm.

♂. Die Vorderschienen haben auf der Unterseite 2 Zähne, einen etwas vor der Mitte, der kräftig aber stumpf ist, den anderen nicht sehr deutlichen an der Spitze hinter der Einlenkung des Tarsus; der Trochanter der Hinterbeine ist ziemlich lang, fast bis zur Mitte der Schenkel diesen angeschmiegt, dann abwärts gebogen, an der Biegung nach dem Schenkel zu etwas verbreitert, dann ziemlich scharf zugespitzt.

Kamerun (Conradt); Gabun: Kuilu.

Diese Art gehört wegen der Form ihres Thorax neben *S. muricatus* Ol. (C. F.)

Sisyphus biarmatus n. sp.

Schwarz, Oberseite matt, seidenglänzend, Unterseite mäfsig glänzend, die Börstchen gelb. Kopfschild vorn breit und flach ausgerandet, neben der Ausrandung jederseits 3 Zähnchen, von denen das innerste das gröfste, das äufsere sehr klein, kleiner als das deutliche Wangeneck; die Mitte des Kopfes vor den Augen etwas beulig aufgetrieben, die ganze Fläche mit zerstreuten borstentragenden Punkten besetzt. Thorax ziemlich gewölbt, unmittelbar hinter dem Vorderrande etwas abfallend, darüber schwach beulich, die Vorderecken kräftig, zahnartig, der Seitenrand im vorderen Drittel ein stark gerundetes Eck bildend, von da nach hinten schwach einwärts gebogen, die Hinterecken rechtwinklig, die Basis sanft gerundet, der ganze Seitenrand hinter den Vorderecken länger, gelb gewimpert; die ganze Oberfläche nicht zu dicht mit nach hinten gröber werdenden Augenpunkten, deren jeder ein gelbes Börstchen trägt, besetzt. Flügeldecken hinter den Schultern am breitesten, dann allmählich verschmälert, auf der hinteren Hälfte ein schwacher schiefer Eindruck, die Scheibe

mit kräftigen Kettenstreifen, deren jeder von einer Reihe wenig dicht stehender gelber Börstchen flankiert ist. Metasternum mit einer tiefen, vorn runden, nach hinten verschmälerten Aushöhlung, die an einen Luftballon (alter Form!) erinnert. Vorderschienen mit 3 ziemlich gleichen Zähnen, zwischen und über denen der Aufsenrand dicht gekerbt ist. Die Mittel- und Hinterbeine sind normal. — Länge 5—7,5 mm.

♂. An dem hinteren Rande der hinteren Schenkel 2 Zähne, einer in der Mitte, der andere nahe der Spitze; diese Zähne sind bei den gröfseren Stücken breit, an der Spitze abgestutzt mit nach aufsen gerichteten Ecken, so dafs sie fast hammerförmig erscheinen, der an der Spitze etwas länger als der andere; bei kleineren Stücken wird der äufsere Zahn spitz, der innere nur kürzer, dann verwandelt sich dieser in ein stumpfes Eck, der äufsere aber in einen nach dem Knie gekrümmten spitzen Haken.

Usambara: Masindi (von Dr. Ansorge gesammelt); aus dem Tring-Museum (C. F.).

Coptodactyla acuticeps n. sp.

Von allen übrigen Arten durch das vorn zugespitzte Kopfschild verschieden. Schwarz, glänzend. Kopfschild dreieckig, hinten mit abgerundeten Ecken die Augen weit überragend, vorn beim ♂ spitz, beim ♀ leicht abgestutzt, die Wangen beim ♂ schwach angedeutet, die Fläche bis zum Vorderrande der Augen runzlig, dann ziemlich glatt. Beim ♂ steht auf dem Kopfschilde nahe dem Vorderrande ein stark vorwärts geneigtes Horn, mit breiter Basis, das ganz mit runzligen Körnern bedeckt ist und auf der Rückseite jederseits einen Kiel hat; beim ♀ zwischen dem Vorderrande der Augen ein oben etwas ausgerandeter Höcker. Thorax in beiden Geschlechtern ringsum gerandet, die ganze Oberfläche völlig glatt, beim ♂ vorn gerade abfallend, beim ♂ jederseits dicht neben dem Vorderrande eine längliche Grube. Flügeldecken mit feinen kaum sichtbar punktierten Streifen. Pygidium völlig glatt. Vorderschienen dreizähnig. — Länge ♂ 20, ♀ 15 mm.

Australia, Cap York (Typus C. F.).

Coptodactyla monstrosa n. sp.

Der vorigen Art im allgemeinen gleich, besonders die ♀, aber die ♂ sehr verschieden. Bei diesen ist das Kopfschild ebenfalls abgestutzt, auf ihm steht nahe dem vorderen Rande ein etwa kopflanges, kräftiges, vorwärts geneigtes, seitlich zusammengedrücktes Horn, das ganz mit runzligen Körnern bedeckt ist, auf der Rückseite hat es 3 Kiele, von denen der mittelste der höchste ist und bis zum Scheitel reicht. An der Spitze erweitert

sich das Horn nach hinten und die Spitze selbst ist ausgehöhlt und der Rand dieser Höhlung vierlappig. Der Thorax ist gebildet wie bei den *Copris* der *lunaris*-Gruppe; die mittlere Vorragung ist vorn gerade abgestutzt, hier in der Mitte tief rundlich ausgerandet, an den Ecken ein kräftiger, auswärts gewendeter, stumpfspitziger Zahn; etwas unter diesem Zahne über den seitlichen tiefen Aushöhlungen eine stumpfe Ecke, die Zähne aufsen neben den Höhlungen kräftig aber stumpf. Die ganze Oberfläche glatt; die Seitengruben auffallend grofs. Vorderschienen dreizähnig. — Länge ♂ 15, ♀ 13 mm.

Australia, Cap York (Typus C. F.). Scheint häufig zu sein.

Coptodactyla Baileyi Blackb.

Unter diesem Namen hat Rev. Blackburn in den Proceed. of the Linn. Soc. of N. S. W. (2) IV, p. 1251 eine *Coptodactyla* beschrieben, deren Merkmale mit denen von *C. glabricollis* übereinstimmen bis „*tibiis anticis brevibus, apice acuminatis, externe inermibus*". Diese Bildung ist für einen Copriden so ungewöhnlich, dafs man sicher annehmen kann, der Autor habe ein Stück, den *C. glabricollis*, mit abgenutzten Schienen vor sich gehabt.

Coptodactyla ducalis Blackb.

Diese in den Transactions of the Roy. Soc. of S. Australia vol. XXVII, p. 263 nach einem ♀ beschriebene Art, scheint nur ein ungewöhnlich grofses Stück der *glabricollis* zu sein.

Phanaeus ignecinctus n. sp.

Gleicht mittleren Stücken des *Ph. Telamon* Er., nur ist seine Farbe ein reineres mattes schwarz und das Halsschild ist schön feuerrot gerandet; dieses Rot ist am Vorderrande etwas breiter und füllt auch die vorderen Gruben, sowie die Seitengruben. — Länge 20 mm.

Peru: Marcapata.

Dendropemon Ganglbaueri n. sp. (Taf. X, Fig. 1.)

Weicht noch mehr als *D. refulgens* Waterh. von den übrigen Arten der Gattung ab und gleicht in der Form einem mittelgrofsen ♀ von *Phanaeus Jasius* Ol.

Ganz schwarz, sehr glänzend, Behaarung rostfarben. Kopfschild einen flachen Bogen bildend, vorn dreieckig ausgeschnitten, neben dem Ausschnitt rundliche Zähne, neben diesen wieder eine kleine Kerbe; Kopfschild mit starken Querrunzeln, desgleichen die Wangen, welche im Rande nicht markiert, aber durch eine scharfe Leiste vom Kopfschilde getrennt sind; zwischen den hinteren

Enden dieser Leisten, aber mit ihnen nicht verbunden, auf der Stirn eine sehr kräftige Querleiste, deren obere Kante 3 Höcker trägt, von denen der mittlere viel kräftiger als die seitlichen und nach hinten gekielt ist; Scheitel ausgehöhlt, mit groben Punkten besetzt. Thorax ringsum gerandet, vorn für den Kopf ziemlich tief ausgerandet, Vorderecken breit gerundet, Seiten mäfsig gerundet mit einer Ausrandung vor den Hinterecken, diese gerundet, die Basis in der Mitte eine ziemlich scharfe Ecke bildend; die vordere Hälfte der Scheibe mit einer tiefen runden Grube, die vorn durch eine kräftige, in der Mitte einen etwas nach hinten übergebogenen Zahn bildende Leiste begrenzt ist; die Grube mit queren Rissen, die Vorderecken dicht gerunzelt, diese Runzeln nach hinten in Punkte übergehend, welche auf der Mitte der hinteren Scheibe sehr fein sind und sehr zerstreut stehen; hier eine deutliche Längsfurche, vor der Ecke der Basis ein kurzer Kiel, neben dem ziemlich dicht Körnchen stehen. Die Flügeldecken tief, aber fein gestreift, auf dem Grunde der Streifen sehr feine Punkte, die Zwischenräume gewölbt, auf der Mitte mit deutlichen Punkten, an den Seiten mit schrägen Runzeln. Pygidium fein und nicht dicht punktiert. Vorderschienen mit 4 ziemlich gleichen Zähnen, die 4 hinteren Beine von gewöhnlicher Form, ihre Tarsen zweigliedrig. Diese Tarsen sind höchst merkwürdig; an den mittleren Beinen (Taf. X, Fig. 1a) ist das erste Glied scharf dreieckig $1^1/_2$ mm lang, an der Spitze 1 mm breit, das zweite $^1/_2$ mm lang, schmal dreieckig, beide dicht bewimpert, an den hinteren Beinen (Taf. X, Fig. 1b) ist das erste Glied so lang wie die Schiene, 5 mm, völlig parallelseitig, unbewimpert, an der Spitze mit einem Kranze 2 mm langer, etwas gekräuselter (postmortal?) wenig dichtstehender Haare, innerhalb dessen das zweite Glied als winzige Spitze erscheint. — Länge 20 mm.

S. Paolo, S. Brasilien. (Typus C. F.)

Ich widme diese ausgezeichnete Art dem verdienstvollen Bearbeiter der „Käfer von Mitteleuropa", um ihm zu danken, dafs er mir die Coprophagen seines Museums laufend zur Ansicht sendet. Gern hätte ich hierzu eine Art aus dem Arbeitsgebiete des Herrn Regierungsrats Ganglbauer verwendet, da ich aber eine solche bei meiner Spezialität kaum finden dürfte, habe ich die vorliegende gewählt.

Dendropemon fractipes n. sp.

Von der gewöhnlichen Form der Arten, schwarz, stark glänzend; Kopf wie bei der vorigen Art, nur sind die Zähne vorn spitzer, die quere Leiste des Scheitels oben glatt, ohne Tuberkeln, ihre hintere Seite dicht punktiert. Halsschild ringsum gerandet,

für den Kopf ziemlich tief ausgerandet, die Vorderecken breit gerundet, die Seiten nach hinten stark eingezogen, die Hinterwinkel markiert, die Basis sehr schwach gewinkelt; die Scheibe ziemlich flach mit einer feinen Mittellinie, in der Mitte des Vorderrandes 2 kleine Knötchen dicht nebeneinander, in der Mitte des Hinterrandes 2 sehr flache Gruben; die Oberfläche vorn, besonders den Ecken, mit runzligen Körnern, welche nach hinten in Punkte übergehen, die auf der hinteren Hälfte sehr fein sind und ziemlich weitläufig stehen. Die Flügeldecken sind tief gestreift, die Streifen fast ohne Punkte, die Zwischenräume mäfsig gewölbt, mit äufserst feinen Punkten. Pygidium fein, nicht dicht punktiert. Vorderschienen vierzähnig, der oberste Zahn merklich kleiner, die Mittelschienen in der Mitte des Aufsenrandes mit einer kräftigen Ausrandung, die sie wie geknickt erscheinen läfst. Tarsen der Mittelbeine zwei-, der Hinterbeine dreigliedrig, das erste Glied an beiden Paaren etwa halb so lang als die Schiene, nach der Spitze zu nur wenig verbreitert, das zweite Glied etwa ein Viertel so lang als das erste, das dritte Glied der Hinterfüfse nur eine kleine Spitze. — Länge 16 mm.

Demerara. (Typus C. F.)

Gleicht in Form und Farbe dem *D. Telephus* Waterh., dieser ist aber viel mehr gewölbt und die mittleren Schienen sind normal.

Dendropemon crenatostriatus n. sp.

Dem *D. viridipennis* Cast. in Gröfse, Form und Farbe fast gleich, aber sofort zu unterscheiden durch die viel feinere Punktierung des Thorax, durch dessen am Vorderrande befindliche Leiste, welche in der Mitte einen deutlichen, wagerecht nach vorn gerichteten Höcker hat, besonders aber durch die Streifen der Flügeldecken, welche mit queren Punkten besetzt sind, die stark in die Zwischenräume eingreifen. — Länge 12 mm.

S. Paolo, Brasilien. (Typus C. F.)

Dendropemon viridis Perty.
Dendropemon quadratus Cast.

Diese sind in Gemm. & Harolds Katalog als synonym aufgeführt, aber aus den Beschreibungen geht das nicht hervor. Ich besitze ein Stück aus Chevrolats Sammlung, bezettelt: „*Enicotarsus quadratus* de Cast.-Type", das mit den als *viridis* bezeichneten übereinstimmt. Die Beschreibungen ergänzend bemerke ich, dafs die Beine auffallend plump sind, das erste Glied der hinteren Tarsen ist sehr kurz, nach der Spitze zu nicht erheblich verbreitert, hier fast so breit als lang, das zweite sehr kurz, parallelseitig, das dritte kaum sichtbar.

Dendropemon tenuitarsis n. sp.

Diese Art gleicht in Gröfse, Form und Farbe dem *D. viridis*, aber ihre Beine sind schlanker, das erste Glied der hinteren Tarsen etwa doppelt so lang als an der Spitze breit, das zweite dreimal so lang als breit, parallelseitig, das dritte deutlich sichtbar.

Paraguay. (Typus C. F.)

Dendropemon denticollis n. sp.

Diese Art unterscheidet sich von allen mir bekannten (12) sofort durch ein aufwärts gebogenes kleines Zähnchen, welches am Vorderrande des Thorax jederseits unmittelbar neben dem äufseren Rande der Augen steht. Im übrigen ist die Art in Gröfse, Form und Farbe dem *D. viridis* ähnlich, nur ist der Seitenrand des Thorax vor den Hinterecken stärker ausgerandet, die Skulptur ist überall gröber, besonders sind die Streifen der Flügeldecken viel breiter, kräftig querpunktiert, die Zwischenräume fast kielartig. Die Beine mäfsig stark, das erste Glied der hinteren Tarsen herzförmig, an der Spitze tief ausgeschnitten, hier fast so breit als lang, das zweite parallelseitig, fast viermal so breit als lang, das dritte sehr klein.

Goyaz: Jatahy. (Typus C. F.)

Onitis tricornutus Fairm.

Ann. Soc. Ent. Belg. 1891. p. CCLXXXV.

Nach Fairmaires Beschreibung habe ich diese Art nur für eine Form des *O. tridens* ♀ gehalten, nachdem ich durch die Güte des Herrn Direktor Ganglbauer Gelegenheit gehabt habe, das typische Stück zu sehen, habe ich mich überzeugt, dafs es eine sehr ausgezeichnete Form ist. Fairmaires Beschreibung möchte ich hinzufügen: die Körperform ist bei beiden Arten gleich, nur sind bei *O. tricornutus* der zweite und vierte Zwischenraum der Flügeldecken stärker gewölbt als bei *O. tridens*, aber noch nicht so stark wie bei *O. Castelnaui*, auch der Clypeus ist ähnlich, sehr verschieden aber ist der obere Teil des Stirnfortsatzes. Bei dem bekannten *O. tridens* bildet jener eine breite nach oben verbreiterte Platte, welche an den Seiten und in der Mitte gekielt und am oberen Rande mit 3 mäfsigen Zähnen versehen ist, dieser obere Teil des Stirnfortsatzes ist in seiner ganzen Breite vom unteren durch einen Kiel getrennt, von dessen Enden jederseits ein kräftiger Kiel bis fast zu dem das Kopfschild begrenzenden herabläuft. Der untere Teil hat an jeder Seite ein mäfsiges wagrechtes, an der Spitze leicht aufgebogenes Horn, dessen Spitzen

den oberen Rand des unteren Teils bei weitem nicht erreichen. Bei *O. tricornutus* entspringen die seitlichen Hörner auch dem unteren Teile, dessen oberer Rand zugleich der ihre ist, sie sind kräftig, nach oben gebogen in der Form von Ochsenhörnern. Das mittlere Horn mifst an der Basis 6 mm, verjüngt sich dann schnell auf 2 mm bis zur Spitze, wo es in 3 Spitzen endet, von denen die mittelste, höhere, etwas zurückgerückt ist, während die äufseren als Ausläufer von 2 Kielen erscheinen, die auf der Fläche des Horns, unten etwas auseinander gehend, liegen; unter ihnen ist ein Querkiel, der aber nur etwa halb so breit ist, wie die Basis des Horns.

Ein genauer Fundort ist leider nicht angegeben.

Bolboceras mundum Red.
Reise der Novara. II. p. 60,

dessen Typus sich im k. k. zoolog. Hofmuseum in Wien befindet, ist ein nicht ausgefärbtes ♀ des *B. laesicolle* Fairm. Das typische Stück hat mir unter dem ganzen *Bolboceras*-Material des Museums durch die Güte des Direktors, Herrn Regierungsrat Ganglbauer, vorgelegen; ein zweites ganz gleiches Stück befand sich unter den afrikanischen Arten.

Athyreus hastifer n. sp. (Taf. X, Fig. 2 u. 2a).

Schwarz, Flügeldecken mit blauem Schein, Behaarung rostfarben. Kopf sehr gestreckt, Kopfschild vorn abgestutzt, leicht ausgerandet, dicht hinter dem Rande ein kräftiges, vorwärtsgeneigtes, an den Seiten gekieltes Horn, die Fläche dahinter längsrunzlig; auf der Grenze zwischen Kopfschild und Stirn 3 kräftige Höcker, von denen der mittlere der gröfste ist, die äufseren sind hinten seitlich zusammengedrückt und gekielt; die Wangen hornartig nach aufsen und vorwärts gerichtet, ausgehöhlt, fein gekörnt, durch eine Leiste von der Stirn getrennt, diese, nicht dicht, mit runden Körnern besetzt, am Scheitel 2 kurze scharfe Kiele, zwischen denen sich eine kleine glatte Grube befindet. Halsschild über doppelt so breit als lang, mit sehr breitem gerundetem Vorderrande, der Seitenrand in der vorderen Hälfte leicht nach innen geschweift, die hintere stark ausgerandet, die Hinterecken völlig abgerundet, die Basis in der Mitte stark winklig; die Scheibe vorn senkrecht abfallend, dieser Teil mit 4 spiegelglatten Gruben, von denen die äufseren rund, die inneren quer und durch einen scharfen Kiel getrennt sind; die breiten Vorderecken sind mit einzelnen groben Körnern besetzt; das Halsschild ist ringsum gerandet, dieser Rand ist vorn und an den Seiten sehr schwach, an der Basis aber, von den Hinterecken ab,

bildet er einen scharfen Kiel; gleich hinter den Vorderecken sendet der Rand einen Ast aus, der als starke Schwiele zunächst am oberen Rande des vorderen Absturzes verläuft, gegen die Mitte hin in breitem Bogen sich nach hinten wendet und gegenüber der Basisecke verschwindet; zwischen dieser Schwiele und dem Hinterrande ist die Fläche dicht runzlig gekörnt, auf ihr stehen jederseits 2 dem Hinterrande parallele Schwielen, von denen die vordere schärfer ausgeprägt ist; der zwischen den rückwärts gerichteten Enden der den vorderen Absturz oben begrenzenden Schwiele gelegene, ungefähr dreieckige Teil des Halsschildes ist ebenfalls dicht und grob gekörnt, vorn in ein kegelförmiges, wagrechtes Horn, dessen stumpfe Spitze fast die Mitte des Kopfes erreicht, ausgezogen, in der Mitte hat dieser Teil eine tiefe Längsfurche, die erst in der Mitte des vorderen Horns verschwindet. Die Flügeldecken haben zwischen Naht und Schulterbeule 6 durch grobe Punkte gebildete unregelmäfsige Reihen mit glänzenden schwielenförmigen Zwischenräumen, aufserhalb der Schulterbeule sind die Streifen völlig verworren; der Nahtstreif ist kielartig, die Naht trägt einen Kamm langer rostfarbener Haare. Die Unterseite und die Beine sind ebenfalls mit langen rostfarbenen Haaren ziemlich dicht besetzt, nur das herzförmige, mit der Spitze nach vorn gewendete Metasternum ist fast frei davon. Die Vorderschienen haben 5 Zähne. — Länge 21 mm.

Rio grande do Sul: Porto Allegre.

Athyreus tribuliformis n. sp. (Taf. X, Fig. 3 und 3a).

Diese Art ähnelt auffallend einer Wassernufs (*Trapa natans* L.). Matt, Oberseite schwarz, Seiten des Halsschildes verwaschen und Unterseite nebst Beinen, diese heller, rotbraun. Kopf ziemlich gestreckt, vorn abgestutzt mit gerundeten Ecken; unmittelbar am vorderen Rande erhebt sich ein schwach gebogenes Horn von der Länge des Kopfes, das hinten jederseits gekielt ist; diese Kiele wenden sich an der Basis bogenförmig nach aufsen und enden am vorderen Rande der hornförmig nach aufsen gerichteten Wangen, sie schliefsen das fast kreisförmige Kopfschild ein, welches mit der Stirn zusammen eine ziemlich tiefe, ganz glatte Grube bildet, welche nur am Rande eine Reihe Punkte zeigt, sie verflacht sich nach dem Scheitel zu; dieser ist zerstreut punktiert. Das Halsschild etwa $1^1/_2$mal so breit als lang, vorn zweimal gebuchtet, der Rand in der Mitte ein breites Eck bildend, die vorderen Ecken deutlich, von ihnen an der Seitenrand bis zur Mitte stark nach aufsen gebogen, dann eingezogen, hintere Ecken völlig verrundet, Basis in der Mitte einen Winkel bildend; die vordere Hälfte steil abfallend, hier jederseits eine tiefe runde

Grube, dazwischen ein breiter Sattel, der gleich den Gruben völlig frei von Punkten ist; oberhalb jeder Grube ein seitlich zusammengedrücktes, dreieckiges, vorwärts gerichtetes Horn, zwischen diesen, etwas rückwärts, ein drittes gleichgeformtes, aber aufrecht stehendes Horn; die Seiten des Halsschildes mit etwas raspelartigen Punkten besetzt, desgleichen die hintere Fläche, doch ist hier in der Mitte des Hinterrandes eine nach vorn 4 Zipfel bildende, die halbe Breite einnehmende punktfreie Stelle. Flügeldecken auf dem Rücken mit 6 breiten stark punktierten Furchen, die durch etwas unregelmäſsige schwache Schwielen getrennt sind, der Raum auſserhalb dieser Furchen ist unregelmäſsig punktiert, die Schulterbeule markiert, glänzend, die Apicalbeule nur angedeutet. Die Seiten des Halsschildes und die Flügeldecken mit kurzen, rückwärts gewendeten, schwarzen Börstchen besetzt, das Pygidium, die Unterseite und die Beine mit langen rotgelben Haaren. Vorderschienen fünfzähnig. — Länge 21 mm.

Iquitos, Rio Cachiyacu.

Athyreus similis n. sp. (Taf. X, Fig. 5 u. 5a.)

Gleicht in der Bewaffnung des Kopfes und Thorax einem kleinen ♂ von *A. tridens* Cast., von dem er aber durch folgendes wesentlich verschieden ist. Kopfschild ausgehöhlt, völlig frei von Punkten, Stirn und Scheitel weitläufig punktiert. Das Halsschild, welches bei *A. tridens* in der vorderen Hälfte durch eingezogene Seiten stark verschmälert ist, ist hier stark gerundet; das Horn auf der Fläche ist wie bei *A. tridens* geformt, aber von einer ovalen, vorn etwas verwischten, Schwiele umgeben, hinter dem Horn eine ziemlich tiefe und breite Grube; gegenüber den Hinterwinkeln eine kurze glänzende Schwiele.

Das ♀ ist wesentlich von dem des *A. tridens* verschieden. Kopfschild schmal, mit abgerundeten Ecken, gelb, durch eine kräftige, etwas nach vorn gebogene Leiste von der Stirn geschieden. Diese Leiste auf dem oberen Rande gekerbt, die mittlere und die seitlichsten Kerben etwas markiert. Der Thorax mit stark gerundeten Seiten, die Fläche auf der Mitte mit einer an der Basis beginnenden, nach vorn sich stark verbreiternden, aber auch verflachenden Furche, neben ihr 2 starke glänzende Schwielen, die nicht ganz zur Basis reichen und im vorderen Drittel erlöschen; die Furche stark gekörnt, tief pechbraun, die übrige Fläche ebenfalls mit Körnern besetzt, die nach den Seiten zu allmählich weniger dicht stehen; die Farbe der Seitenteile ist in der Ecke zwischen der Basis und den Schwielen braun, geht aber schnell in ein rötliches gelb über. — Länge 17,5 mm.

Minas Geraes.

Athyreus tuberifer n. sp. (Taf. X, Fig. 4 u. 4a.)

Ebenfalls aus der Verwandtschaft des *A. tridens* Cast. Pechbraun, Oberlippe, Fühler, Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken, sowie die Unterseite nebst Beinen rötlichgelb. Kopfschild gerade abgestutzt mit abgerundeten Ecken, unmittelbar an seinem Vorderrande erhebt sich ein kräftiges, nicht zu hohes Horn, von dessen Spitze jederseits 2 Kiele ausgehen, von denen die vorderen steil zu den Vorderecken abfallen, während die hinteren allmählich nach den Wangen hin absteigen und vor diesen noch einen sehr starken dreieckigen Zahn bilden. Die Wangen treten stark vor, haben eine hornartig nach vorn gebogene Ecke, ringsum einen scharfen Kiel, der sich um die Augen herum fortsetzt und am Hinterrande des Kopfes plötzlich abbricht. Die Fläche des Kopfes ist zerstreut gekörnt, auf ihr zwischen dem Vorderrande der Augen 2 schwache S-förmige Kiele, die eine flache herzförmige Grube einschliefsen. Der Thorax nach vorn verengt, mit gerundeten Seiten, seine gröfste Breite hinter der Mitte, Hinterecken völlig gerundet, Basis mäfsig gewinkelt; die vordere Hälfte etwas quer tief ausgehöhlt, diese Höhlung mit feinen Körnchen und gelben Härchen weitläufig besetzt, neben ihr jederseits eine etwas halbmondförmige, völlig punktfreie Fläche; oberhalb der Höhlung eine knollenförmige Vorragung, die nach vorn 2 scharfe Spitzen hat und hinten an der Basis durch eine halbkreisförmige t i e f e Furche von der Fläche des Thorax getrennt ist. Diese Vorragung ist vorn auf ihrer unteren Fläche durchaus punktfrei, sonst überall runzlig punktiert, zwischen ihr und der Basis des Thorax eine scharfe punktfreie Längsfurche, die jederseits durch einen kräftigen dreieckigen Zahn flankiert wird. Seiten, diese wenig dicht, und hintere Fläche des Thorax mit scharfen Körnchen besetzt, in der Nähe des Hinterrandes, diesem parallel, eine kurze glänzende Schwiele. Die Flügeldecken wie bei *A. tridens*. Vorderschienen sechszähnig, die Zähne schwarz. — Länge 24 mm.

Pernambuco.

Athyreus corniculatus n. sp.

Ganz von der Gröfse und Form des *A. excavatus* Cast., aber die Farbe oben pechbraun, an den Seiten des Thorax und unten rotbraun, die Schienen dunkler. Der Kopf ist bei beiden Arten gleich; die Aushöhlung des Thorax ist bei der neuen viel mehr gerundet, der g a n z e G r u n d, o h n e A u s n a h m e, dicht und fein gekörnt, die umschliefsenden kräftigen Schwielen kommen hinten nicht so nahe zusammen, da wo die Aushöhlung in den oberen flacheren Teil übergeht, steht ein etwa $1\,{}^1/_2$ m m h o h e s

Hörnchen, das, weil es ganz glatt ist, sehr scharf hervortritt. — Länge 12 mm.

Venezuela.

Athyreus biceps n. sp.

Auf diese Art passen vollständig Beschreibung und Abbildung von *A. Tweedyanus* Westw., Transet. Linn. Soc. XX, Tab. 22, Fig. 14, 14a, so dafs ich mich darauf beschränken kann, die Unterschiede anzugeben. Westwood sagt l. c.: „*Caput mediocre, vertice parum concavo, carina tenuissima transversa e clypeo separato. Clypeus transversus, brevis, angulis anticis rotundatis, medio in angulum parvum producto.* Der Clypeus ist bei meiner Art gleich gebildet, aber er ist vom übrigen Kopfe durch eine vorwärts geneigte, einer Fortsetzung der Stirn gleichende, nach vorn verschmälerte, hier tief dreieckig ausgeschnittene Leiste getrennt; zwischen den spitzen Zipfeln ist das Zähnchen des Kopfschildrandes sichtbar. Weiter sagt Westwood: *Pronotum . . . carinae duae . . ., spatio interjecto laevi concavo . . .,* bei meinen ist nur der hintere Teil der Aushöhlung in geringer Ausdehnung glatt, der gröfsere vordere, sowie die oberen Ränder sind mit groben Punkten, zwischen denen gelbe Härchen stehen, besetzt. Die Schulterbeule der Flügeldecken stark ausgeprägt, sehr glänzend. Vorderschienen sechszähnig, Westwood gibt 7 an. — Länge 11 mm.

Haiti (C. F.), aus dem Tring-Museum.

Athyreus centromaculatus n. sp.

Diese Art gleicht in der Form des Kopfes, dem Umrifs des Thorax und der Flügeldecken völlig dem *A. viridis* Boucomont, Bull. Soc. Ent. Fr. p. 185. — Annales 1902 p. 584 pl. 5 f. 6, ist aber sonst wesentlich verschieden. Oberseite rotbraun, der Kopf, ein breiter Längsstreif auf dem Pronotum und ein bis zur Mitte der Naht reichender dreieckiger Fleck, Unterseite und Beine schwarz; Fühlerkeule pechschwarz, Geisel und Tarsen rotbraun, Behaarung gelblichweifs. Der Thorax vorn trapezförmig ausgeschnitten, der Grund eine kleine Ecke bildend, die Aushöhlung wie bei *A. excavatus* Cast., aber flacher und breiter, die sie flankierenden Schwielen kräftig, sehr glänzend, wenig geschwungen, vorn und hinten kräftig abgesetzt, weitere Schwielen nicht vorhanden; die ganze Oberfläche fein granuliert, mit Ausnahme eines glatten Querstreifens in der Mitte der Aushöhlung, in dieser eine sehr schmale aber scharfe Längsfurche, welche von der Spitze bis zur Basis reicht. Flügeldecken mit feinen Raspelpunkten dicht besetzt, der Nahtstreif in der ganzen Länge scharf ausgeprägt, die übrigen nur am Ende schwach sichtbar, Schulter-

beule kräftig, glänzend. Vorderschienen sechszähnig. — Länge 7 mm.

Brasilien, Prov. Goyaz: Jatahy. (C. F.)

Bradycinetus quinquedentatus n. sp.

Gelbbraun, Kopf und Thorax etwas dunkler. Kopfschild breit, Ecken abgerundet; unmittelbar am Vorderrande erhebt sich ein kleines Horn, das an beiden Seiten zweifach gekielt ist, die vorderen Kiele enden in den vorderen Ecken, die hinteren in dem Winkel, welchen der Kopfrand mit den Wangen bildet, diese stark vortretend, aber rund. Die Fläche des Kopfes fein granuliert, nach dem Scheitel zu quer etwas eingedrückt. Thorax quer, ringsum fein gerandet, vorn schwach ausgerandet, Vorderecken rechtwinklig, nicht spitz, Seiten stark gerundet, besonders hinter der Mitte, Hinterecken nicht sichtbar, Basis in der Mitte nur schwach gewinkelt. Vordere Hälfte steil abfallend, hier 2 halbmondförmige, nach innen gebogene Gruben, die neben den Vorderecken entspringen und bis an den oberen Rand des Absturzes reichen; zwischen ihnen ein breiter Sattel. Am oberen Rande des Absturzes 4 ziemlich gleiche Zähne, von denen die inneren näher zusammenstehen. Die ganze Oberfläche des Thorax fein punktiert, vorn ziemlich weitläufig, auf der hinteren Hälfte dichter, hier sind in der Mitte einzelne gröbere Punkte eingestreut, eine gröfsere dichte Gruppe derselben hinter den äufseren Zähnen. Die Flügeldecken mit feinen seicht punktierten Streifen. Vorderschienen sechszähnig. — Länge 15,5 mm. — ♀ fehlt.

Argentinien, Prov. Mendoza. Von Herrn C. A. Jensen-Haarup gefunden.

Liparochrus ingens n. sp.

Verwandt mit *L. sculptilis* Westw., aber schon durch Gröfse beträchtlich verschieden. Kopf wie bei *L. sculptilis* geformt, aber vorn bis zur hinteren Hälfte der Augen nur mit feinen, ziemlich sperrig stehenden Punkten besetzt, dann folgt ein von Auge zu Auge reichender ganz glatter Streif, hinter welchem der Scheitel quer nadelrissig ist. Halsschild wie bei *L. sculptilis* geformt, ringsum fein, aber deutlich gerandet, die ganze Fläche aber ohne Spur von Punkten. Flügeldecken sehr bauchig, mit je 7 Streifenpaaren, von denen die inneren 5 undeutlich, die äufseren 2 deutlich sind; die ersten 4 dieser Streifen sind matt, tragen aber glänzende Flecken, die auf den ersten 3 unregelmäfsig rund, auf dem vierten länglich, zusammenfliefsend sind; die übrigen sind glänzend, mit einzelnen Punkten besetzt; neben dem Aufsenrande der Flügeldecken noch ein einfacher Streifen. Vorderschienen mit 3 grofsen Zähnen. — Länge 16 mm.

Brit. N.-Guinea, Astrolabe-Bai, von Weiske ges. (Typus C. F.) Aufserdem sah ich ein kleineres Stück im Kgl. Zoolog. Museum zu Dresden, ein noch kleineres, Eigentum des Senckenb. Museum Frankfurt, stammte von den Aru-Inseln.

Geotrupes (Thorectes) aeneus n. sp.

Eine sehr ausgezeichnete Art, die von allen übrigen sich unterscheidet durch die dichte, fast gleichmäfsige Granulierung der Oberseite; diese dunkel erzfarben matt, Unterseite, Fühler und Beine schwarz, ziemlich glänzend. Kopfschild ziemlich kurz, vorn fast gerade, aber mit gerundeten Ecken, darauf beim ♂ ein etwa $2^1/_2$ mm hohes Hörnchen, beim ♀ eine kaum sichtbare Beule, die Stirnnaht eingedrückt und, besonders beim ♂, nur schwach sichtbar, dreieckig nach hinten gebogen; die Wangen stark vortretend, halbkreisförmig. Halsschild nach vorn stark verengt, die gröfste Breite hinter der Mitte, der vordere Teil des Seitenrandes fast gerade, in der Mitte sogar leicht nach innen geschweift, der hintere Teil stark gerundet, die vorderen Ecken rechtwinklig, die hinteren stark lappenartig nach hinten vortretend, neben ihnen die Basis stark ausgebuchtet, in der Mitte nach hinten gerundet; Vorder- und Seitenrand gerandet, Basis nicht, in der Mitte des Vorderrandes bei beiden Geschlechtern ein Knötchen, das nach hinten kielförmig ist. Flügeldecken verhältnismäfsig flach, mit scharf abgesetztem Rande. Die Unterseite sehr schwach weitläufig granuliert; die Beine glatt, glänzend, die Schenkel der 4 hinteren auf der Unterseite mit einer sehr augenfälligen Reihe borstentragender Graneln; die Vorderschienen mit 6 Zähnen, von denen die 2 unteren sehr grofs und in beiden Geschlechtern einfach sind, die vier hinteren Schienen mit je 2 sehr scharf ausgeprägten Leisten.

♂. Die vordere Hälfte des Thorax flachgedrückt, die Granulierung hier etwas sparsamer, diese Fläche nach oben durch einen gebogenen, ziemlich glänzenden Wulst, der jederseits etwas beulig wird, begrenzt; der Sporn der Vorderschienen sehr spitz, fast gerade.

♀. Thorax am Vorderrande mit einer runden Grube, die am hinteren Rande eine schwache Schwiele zeigt; der Sporn der Vorderschienen sehr spitz, kräftig, von der Schiene weg gebogen.

Senegal.

Das Paar, welches ich unter den Beständen einer älteren Sammlung gefunden, ist bezettelt „*retusus* M. L.“, der Name ist mir selbst als in litt. nicht bekannt.

Zur Synonymie der Gattung *Apion* Hbst. (Col.)

Von **H. Wagner**, Zürich.

Anläfslich der Bearbeitung obiger Gattung für den neuen „Catalog. Coleopterorum" hat sich gezeigt, dafs eine Anzahl von Arten dieses Genus umbenannt werden mufs, was im Nachstehenden in aller Kürze vorgenommen sei:

1. *Ap. coracinum* Beg.-Billc., Ann. Soc. Ent. Fr. LXXVI., 1907, p. 32, kollidiert mit *Ap. coracinum* Gyllh., Schönh., Gen. Spec. Curc. I., 1833, p. 299; ich benenne ersteres *incommodum.*
2. *Ap. languidum* Boh., Schönh., Gen. Spec. Curc. V., 1839, p. 368, von der Sierra Leona, mufs wegen *Ap. languidum* Gyllh., Schönh., Gen. Spec. Curc. I., 1833, p. 292 umbenannt werden; es sei *leonense* benannt.
3. *Ap. longimanum* Sharp., Biol. Centr. Amer. Col. IV., 1889, p. 62, t. 3. f. 9, kollidiert mit *Ap. longimanum* Rey, Op. IX., 1859, p. 15; ich schlage für ersteres den Namen *macropus* vor.
4. *Ap. longicolle* Sharp., Biol. Centr. Amer. Col. IV., 1889, p. 80, mufs wegen *Ap. longicolle* Gerst., Stett. E. Z. XV., 1854, p. 270, neu benannt werden; es sei *macrothorax* genannt.
5. *Ap. coerulescens* Kirsch, Berl. Ent. Z. XVIII., 1874, p. 421, mufs wegen *Ap. coerulescens* Marsh., Ent. Brit. I., 1802, p. 245, neu benannt werden; ersteres nenne ich *subglabratum.*
6. *Ap. Alluaudi* Beg.-Billc., Bull. Soc. Ent. Fr. 1904, p. 55, kollidiert mit *Ap.* (Piezotrach.) *Alluaudi* Beg.-Billc., Bull. Soc. Ent. Fr. 1903, p. 285; ich benenne ersteres *Billcocqui.*
7. *Ap. angustatum* Philippi, Stett. Ent. Z. XXV., 1864, p. 364, aus Chili, kommt mit *Ap. angustatum* Kirby, Trans. Lin. Soc. Lond. X., 1811, p. 352, in Kollision; ich schlage für obiges den Namen *chilense* vor.
8. Mit *Ap. alternatum* Fall., Trans. Amer. Ent. Soc. XXV., 1898, p. 160, t. 5, f. 5, kollidiert *Ap. alternatum* Dbrs., Frelon X., 1902, p. 108; letzteres ändere ich in *Ap. alternum.*
9. *Ap. gibbosum* Sharp., Biol. Centr. Amer. Col. IV., 1889, p. 82, t. 3, f. 21 & 21a, mufs wegen *Ap. gibbosum* Hbst., Käf. VII., 1797, p. 105, t. 102, f. 4, umbenannt werden; es sei *peculiare* genannt.
10. *Ap. humerosum* Dbrs., Frelon V., 1895—96, p. 220, kollidiert mit *Ap. humerosum* Péringuey, Tr. S.-Afr. Phil. Soc. IV., 1886, p. 175; es sei in *pseudelongatum* umgenannt.

11. *Ap. nitidirostre* Beg.-Billc., Ann. Soc. Ent. Fr. LXXIV., 1905, p. 134, mufs wegen *Ap. nitidirostre* Sharp., Biol. Centr. Amer. Col. IV., 1889, p. 49, umbenannt sein; ich schlage den Namen *glabrirostre* vor.

12. Mit *Ap. puncticolle* Steph., Manual. 1839, p. 259, kommt *Ap. puncticolle* Beg.-Billc. in Kollision; letzteres sei in *punctithorax* umgeändert.

13. *Ap. pyriforme* Smith, Trans. Amer. Ent. Soc. XI., 1884, p. 57, kommt mit *Ap. pyriforme* Kirsch, Berl. Ent. Z. XVIII., 1874, p. 417, in Kollision; ersteres sei dem Monographen der nordamerikanischen *Apion*, Herrn Prof. H. C. Fall zugeeignet und *Falli* benannt.

14. *Ap. pullum* Beg.-Billc., Ann. Soc. Ent. Fr. LXXIV., 1905, p. 135, mufs wegen *Ap. pullum* Gyllh., Schönh., Gen. Spec. Curc. I., 1833, p. 299, neu benannt werden; es sei *rufobrunneum* benannt.

15. Gleichfalls mit *Ap. pullum* Gyllh. l. c. kollidiert *Ap.* (Piez.) *pullum* Boh., Schönh., Gen. Spec. Curc. VIII, 2, 1845, p. 368; da jedoch *Ap.* (Piez.) *Gerstäckeri* Fst. mit letzterem identisch, tritt dieser Name in Kraft.

16. Mit *Ap. tenebricosum* Gemm., Col. Hefte VIII., 1871, p. 123, kommt *Ap. tenebricosum* Faust, Ann. Soc. Ent. Belg. XLIII., 1899, p. 432, in Kollision; letzteres sei *moerens* benannt.

17. *Ap. pistillum* Faust, Deutsche Ent. Z. 1898, p. 293, mufs wegen *Ap. pistillum* Faust, Hor. Soc. Ent. Ross., XXVII., 1894, p. 146, umbenannt werden; ersteres sei dem Besitzer, Herrn Andrewes in London gewidmet, und *Andrewesi* benannt.

18. *Ap. aeneipenne* Smith, Trans. Amer. Ent. Soc. XI., 1884, p. 61, kollidiert mit *Ap. aeneipenne* Pascoe, Ann. Nat. Hist. XI., 1883, p. 122; ersteres sei dem Autor und ersten Monographen der nordamerikanischen Apionen, Herrn Smith, freundlichst dediziert und *Smithi* genannt.

19. Endlich wäre noch *Ap. derelictum* Dbrs., Frelon XV., 1907—08, p. 90, wegen der gleichnamigen Spezies, in derselben Arbeit p. 85 beschrieben, neu zu benennen; da es sich aber in ersterem zur gröfseren Wahrscheinlichkeit nur um eine minime Form des sehr variablen *Ap. loti* Kb. — mit welchem es „. . . très voisin . . .“ — handelt, und solche Herr Desbrochers schon einige benannte, erspare ich mir die Neubenennung.

Eine Reise nach Island.

Von **Kurt Neumann,** Bad Homburg.

Vor mehr als einem halben Jahrhundert (1856) unternahm Herr Dr. Staudinger eine Reise nach Island, um dieses merkwürdige Eiland speziell in entomologischer Beziehung zu durchforschen. Im 18. Jahrgang der „Stettiner entomologischen Zeitung" (1857, Seite 209—289) sind die Ergebnisse dieser Expedition in fesselnder Weise beschrieben worden.

Im Jahre 1905 faſste ich den Entschluſs, ebenfalls zu Sammelzwecken nach Island zu reisen. Zu diesem Entschluſs trieb mich teils ein langgehegter Wunsch, teils die Lektüre des oben zitierten Aufsatzes.

In meiner Phantasie sah ich mich als Entdecker neuer Arten; besonders auf Höhlenkäfer hatte ich es abgesehen! Ich bereue es heute noch, daſs ich damals auf die Reise ging, ohne mich vorher ausführlich mit älteren, erfahreneren Fachgenossen zu beraten!

Ich will ohne Umschweife gleich das eine vorausschicken: der Erfolg meiner Sammeltätigkeit blieb in einer kaum glaublichen Weise hinter meinen allerdings etwas hochgespannten Erwartungen zurück! Was mich noch einigermaſsen zu trösten vermochte, war die Auffindung eines von der kontinentalen Form ziemlich abweichenden *Creophilus maxillosus* und — die Entdeckung einer neuen Art, der *Atheta* subg. *Metaxya geysiri*, deren Benennung und Beschreibung Herr Kollege Schubert freundlichst übernommen hat. Die Neubeschreibung wird mit gütiger Erlaubnis des Herrn Schubert weiter unten bei der Aufzählung der gesammelten Arten veröffentlicht.

Über den Verlauf meiner Reise habe ich Folgendes zu berichten:

Am 4. Juli 1905 früh 9 Uhr verlieſs ich in Gesellschaft meines Vaters, den Gesichtspunkte von allgemeinem Interesse ebenfalls zu der Reise angeregt hatten, an Bord des dänischen Dampfers „Laura" den Hafen von Kopenhagen. Die Reise führte uns über Leeth (Edinburgh) nach Thorshaven, dem Hauptplatz der Faer-Oer-Inseln. Wir trafen dort am 10. Juli ein. Ich benutzte einen zweistündigen Aufenthalt zum Sammeln, muſste mich jedoch auf das Absuchen von Mauern und Holzzäunen, sowie auf das Umwälzen von Steinen beschränken. Die an und für sich mehr als dürftige Vegetation wagt sich nicht bis in die Nähe des Strandes, und mit Rücksicht auf den bezüglich seiner Dauer ganz unbestimmten Aufenthalt des Dampfers konnte ich nicht daran denken, mich weit vom Hafen zu entfernen.

Die Ausbeute dieser 2 Stunden bestand, trotzdem ich jeden in meinem Gesichtskreise auftauchenden Stein umdrehte und genau untersuchte, nur in 2 Carabicinen, einer Staphylinide (*Paederus*) und Kopf und Thorax eines *Cleonus.* Leider hatte ich das Pech, dafs mir beim Einbooten infolge der sehr stürmischen See mein Sammelgläschen mit den Tieren aus der Tasche fiel. Hierbei löste sich der Kork, durch welchen ich eine Schnur gezogen und an dieser das Gläschen in einem Knopfloch befestigt hatte, das Glas füllte sich sogleich mit Wasser und ging unter — auf Nimmerwiedersehen natürlich, bei einer Tiefe von etwa 6 Metern und bei starker Brandung.

Nach einer recht stürmischen Fahrt bei sehr starkem Nebel (unser Dampfer liefs Tag und Nacht fast unaufhörlich die Sirene erschallen) erreichten wir am 13. Juli Reykjawik, die isländische Hauptstadt.

Am gleichen Tage mietete ich die für unseren Ritt ins Innere notwendigen Ponies, 10 an der Zahl. Wir wollten zunächst einige Ritte in die Umgegend von Reykjawik unternehmen, da ich als Sachverständiger mich nicht mit fremden Tieren, ohne deren Leistungsfähigkeit selbst geprüft zu haben, auf eine mehrtägige Reise begeben wollte.

Mein Freund Brynjolfson, damals Student der Rechte und Staatswissenschaften in Kopenhagen, heute Advokat in Reykjawik, ein geborener Isländer, hatte die Schiffsreise von Kopenhagen aus mit uns gemeinsam gemacht. Er war uns während der ganzen Reise und während des Aufenthaltes auf Island ein selbstloser Freund, ein unentbehrlicher Führer und Dolmetscher und ein äufserst liebenswürdiger Gesellschafter.

Noch am nämlichen Tage unternahmen wir einen Ritt nach den heifsen Quellen, welche ungefähr eine Wegstunde von Reykjawik entfernt liegen. Das heifse Wasser der Quellen wird in Zementbecken aufgefangen und an Ort und Stelle zum Waschen verwendet. Dutzende von Frauen sahen wir in dieser interessanten, natürlichen Waschanstalt an der Arbeit.

Am 14. Juli ritten wir nach dem fast genau südlich von Reykjawik liegenden Ort Krisuwik, bekannt durch seine Schwefelquellen. Ich fand unter einem Stein eine *Nebria Gyllenhali* var. *Balbi* Bon. und an einem Zaun *Hypnoidus riparius* F. (1 Exemplar).

Am folgenden Tage (15. Juli) machten wir die endgültige Probe auf die Leistungsfähigkeit unserer Pferdchen und ritten vormittags nach dem südlich von Reykjawik liegenden Hafnarfjördur. Wir fanden wieder eine *Nebria G.* var. *Balbi* Bon. und einen *Pterostichus oblongopunctatus* F., beide unter Steinen am Wegrande.

Der 16. Juli war ein Sonntag, den wir fast ausschliefslich für die Vorbereitungen zu unserem grofsen Ritt verwendeten. Es mufsten Konserven und Getränke für 6—7 Tage verpackt werden. Man riet uns, ein Zelt mitzunehmen. Wir verzichteten aber darauf, obwohl die Witterungsverhältnisse sehr ungünstig waren und es sich nicht mit Bestimmtheit voraussagen liefs, dafs wir überall Gelegenheit zum Übernachten finden würden, da die Farmen oft weit entfernt voneinander im Lande verstreut liegen. Es zeigte sich auch später, dafs wir das Zelt tatsächlich vergebens mitgeschleppt hätten.

Am 17. Juli ganz frühmorgens brach ich mit meinem Vater und unserem Freund Brynjolfson von Reykjawik auf. Einige Tage vorher hatte ein Bekannter von mir, der leider so früh verstorbene Berliner Geologe Dr. v. Knebel, der 2 Jahre später auf dem See der Askja tödlich verunglückte, mit seinem Führer Sigurdson Reykjawik verlassen, nachdem wir eine ungefähr auf halbem Wege zwischen Thingvellir und dem Geysir liegende Farm als Treffpunkt verabredet hatten. Wir hatten 10 Pferde bei uns; 3 wurden geritten, 2 trugen unsere Packkisten, und die übrigen trieben wir mit unseren isländischen Peitschen (kurzer Stiel mit sehr langem Lederriemen) frei vor uns her. Bei Wegkreuzungen kam es nun häufig vor, dafs der vorderste Gaul eine falsche Richtung einschlug und die übrigen reiterlosen Tiere folgten. Dann mufste regelmäfsig einer von uns in weitem Bogen nach vorn galoppieren und die Pferde zurücktreiben. Besonders eine graue Stute, die sehr ausdauernd und gut zu reiten war, machte uns durch manchen „Schritt vom Wege“ das Leben recht sauer.

Alle 2 Stunden wurde Halt gemacht und umgesattelt. Jede freie Minute benutzte ich dazu, die niedrigen Gebüsche und verkrüppelten Bäumchen mit dem Kötscher abzustreifen, wobei aber nur Kleinschmetterlinge aufflatterten. Die relativ geringe Ausbeute der ganzen Reise ist wohl in erster Linie dem überaus stürmischen und regnerischen Wetter zuzuschreiben, das die ganze Zeit über herrschte.

Jeder Stein wurde umgewendet, jedes Häufchen Tiermist untersucht.

Bei Hengill, am Südende des Thingvallavatn (See von Thingvellir), wo wir des Sammelns wegen längere Rast machten, fand ich zuerst die neue *Atheta* subg. *Metaxya geysiri* n. sp. in 4 Exemplaren (Beschreibung siehe bei Aufzählung der gefundenen Arten), ferner 3 Exemplare des *Aphodius lapponum* Gyll.

Gegen Abend trafen wir in Thingvellir ein, wo wir in dem sehr einfach aber sehr gemütlich mit kojenähnlichen Schlafräumen ausgestatteten Gasthause übernachteten.

Den Vormittag des 18. Juli benutzte ich zum Sammeln in der historisch so berühmten Umgebung des Hauses. Ich fand: *Nebria Gyllenhali* Schönh. (1 Ex.), *Cercyon melanocephalus* L. (2 Ex.), *Creophilus maxillosus* L. (1 Ex.), *Aphodius lapponum* Gyll. (9 Ex.), *Atheta geysiri* n. sp. (8 Ex.)

Um 11 Uhr vormittags verliefsen wir Thingvellir bei denkbar schlechtestem Wetter. Es regnete in Strömen, so dafs wir die Ölanzüge, die wir täglich trugen, nicht genug loben konnten. Infolge der überaus ungünstigen Witterung überredete ich meinen Vater, mit einem Pferdejungen als Führer und 2 Pferden nach Reykjawik zurückzukehren und uns unserem Schicksal zu überlassen. Das Versprechen, in Reykjawik für mich zu sammeln, hat mein Vater in einer für einen Laien geradezu glänzenden Weise gelöst, denn er übergab mir am 22. Juli bei meiner Rückkehr nach Reykjawik: *Nebria Gyllenhali* Schönh. (1 Ex.), *Nebria Gyllenhali* var. *Balbi* Bon. (1 Ex.), *Notiophilus biguttatus* F. (1 Ex.), *Patrobus septentrionis* Dej. (1 Ex.), *Aphodius lapponum* Gyll. (4 Ex.)

Brynjolfson und ich begaben uns, wie gesagt, am 18. Juli um 11 Uhr vormittags auf den Marsch. Wir hatten noch 8 Pferde, von denen immer nur eins abwechselnd als Packpferd diente; mit Rücksicht auf die grofsen Märsche, die wir planten, hatten wir unser Gepäck auf das zulässige Minimum beschränkt.

Wir wandten uns sofort nach Osten, um zu der verabredeten Zeit, zwischen 2 und 3 Uhr nachmittags, mit Dr. v. Knebel zusammenzutreffen. Schon von weitem sahen wir ihn vor dem Farmerhause mit dem Satteln seines Pferdes beschäftigt. Dr. v. Knebels Führer Sigurdson war mit den Pack- und Reservepferden bereits vorausgeritten. Ich wechselte schnell mein Pferd, da Dr. v. K., der den Weg zum Geysir schon mehrere Male gemacht hatte, sofort mit mir abreiten wollte. Brynjolfson gab die bündige Erklärung ab, dafs er zunächst eine grofse Forelle verzehren müsse, die der mit ihm befreundete Farmer bereits in der Pfanne habe. Er wolle lieber mit den Pferden nachkommen. Wir ritten los in scharfem Galopp durch die einsame, regengepeitschte Steppe, über Wiesen und über Lavafelder von riesenhafter Ausdehnung. Kurz vor dem Geysir holten wir Sigurdson ein und kamen am späten Abend zum „Geysir-Hotel“; wir fanden eine kleine, mit Wellblech gedeckte Holzhütte, in der ebenfalls, wie in Thingvellir, kojenähnliche Betten um einen Innenraum, der als Speisezimmer diente, gruppiert waren, mit einer so geschickten Raumverwertung, wie ich sie wirklich noch kaum irgendwo in Europa zu sehen bekommen habe. Die Bewirtung der am Geysir wohnenden Reisenden wird durch die

Bauern einer etwa eine Wegstunde von den Geysiren entfernten Farm besorgt.

Bald nach uns traf auch Brynjolfson mit unseren Pferden ein.

Wir gingen nun direkt zu den heifsen Quellen. Die Beschreibung von Einzelheiten mufs ich mir leider versagen, da ich mich sonst allzu weit von dem eigentlichen Zweck dieser Zeilen entfernen würde. Der „kleine Geysir" sprang gleich in der ersten Stunde unserer Ankunft; nicht hoch zwar, aber immerhin $2^1/_2$ bis 4 Meter und zwar viermal hintereinander. Wir machten photographische Aufnahmen und stellten Tiefen- und Temperaturmessungen in den verschiedenen heifsen Quellen an. Als wir nach dem Abendessen gemütlich plaudernd auf der Haustürschwelle des „Hotels" safsen, kam Brynjolfson angelaufen und teilte uns triumphierend mit, er habe den „kleinen Geysir" derartig mit Steinen und Rasenschollen verstopft, dafs ihm das Springen vergehen werde. Auf unsere verwunderte Frage, warum er das getan habe, erwiderte er trocken, er ärgere sich, dafs „der Kleine" immer springe und „der Grofse" nicht! Natürlich mufste er den Schaden sofort wieder beseitigen und die Öffnung freimachen, was er auch unter beständiger Angst vor einem siedendheifsen Gufs tat, während wir uns vor Lachen über seinen komischen Zorn auf dem Rasen wälzten und gar nicht wieder ernst werden konnten. In der Nacht gegen 2 Uhr rief uns Sigurdson heraus, weil er glaubte, das donnerähnliche Geräusch gehört zu haben, welches den Ausbrüchen des grofsen Geysir gewöhnlich vorausgeht. Im dürftigsten Nachtkostüm eilten wir ins Freie. Der alte Geysir hatte uns, wie schon so oft, genarrt. In tiefem Schweigen lag seine rauchende Fläche regungslos in der hellen nordischen Nacht da. Noch lange lagen wir wach in den kojenartigen Betten des kleinen „Hotels" und unterhielten uns, da die dünnen Wände nur ein kaum nennenswertes akustisches Hindernis bildeten. Am anderen Morgen gingen wir wieder im ganzen Gebiet der Geysire umher. Dr. v. K. erzählte mir viel Interessantes und schlug mir mit seinem Hammer mehrere Stücke des von den heifsen Quellen der Geysire abgesonderten Kieselsinters heraus.

Ich fand in der unmittelbaren Umgebung der Geysire: *Atheta geysiri* n. sp. (7 Ex.), *Calathus melanocephalus* var. *alpinus* Dej. (1 Ex.)

Am 19. Juli gegen 12 Uhr mittags ritten wir ab. Etwa eine halbe Stunde später trennten wir uns. Dr. v. K. wollte nach Norden reiten, während wir uns nordostwärts wandten, um uns einen zweiten Führer zur Überschreitung des hochangeschwollenen Tungufljot zu holen. Als wir uns auf unseren kleinen Pferden mitten in dem reifsenden Flusse befanden und unter uns

nur das eigenartig milchige, undurchsichtige Wasser des Flusses (wie bei allen Gletscherabflüssen Islands) sahen, das uns bis über die Hüften ging, dachte ich an das Abschiedswort meines dahingegangenen Reisegefährten: „Wenn Sie im Wasser sind, sehen Sie ganz geradeaus; das ist ebenso sicher, als der Pferdehuf seinen Weg über die schmale Furt findet.“

Unser Weg führte uns zum Gullfofs, einem der bedeutendsten isländischen Wasserfälle, dessen landschaftliche Umgebung von unbeschreiblichem Reiz ist. Ich fand dort nur einen *Calathus melanocephalus* L.

Vom Gullfofs ritten wir wieder zum Geysir zurück. Ich suchte nochmals das ganze Gebiet ab und fand 3 Exemplare des *Aphodius lapponum* Gyll.

Wir übernachteten wieder im Geysir-Hotel und ritten am 20. Juli nach einer nahegelegenen Farm, in welcher wir Nachtquartier machen wollten, da im Geysir-Hotel eine aus zahlreichen Personen bestehende Reisegesellschaft erwartet wurde, die das Hotel jedenfalls bis auf den letzten Platz besetzen würde. Ich fand an diesem Tage in der Umgegend der westlich vom Geysir gelegenen Farm: *Quedius boops* Grav. (1 Ex.) und *Aphodius lapponum* Gyll. (3 Ex.)

Am 21. Juli früh brachen wir nach herzlichem Abschied von den Bauersleuten auf und kamen nach einem flotten Ritt abends in Thingvellir an.

Am anderen Morgen traten wir unseren letzten Tagesritt an und trafen am Abend des 22. Juli wohlbehalten in Reykjawik ein, gerade in dem Augenblick, als mein Vater aus dem Hotelfenster die Landstrafse entlang nach uns ausschauen wollte.

Am 23. Juli nachmittags 6 Uhr gingen wir an Bord der „Botnia“, eines famosen, ganz modern eingerichteten dänischen Passagierdampfers, und trafen schon am 26. Juli abends 10 Uhr in Leeth ein. Da jedoch infolge der Ebbe die Hafeneinfahrt nicht frei war, konnten wir erst am anderen Morgen um 8 Uhr an Land kommen. Nachmittags kurz nach 2 Uhr führte uns der „Flying Scotch Express“ nach London; dort kamen wir kurz nach 11 Uhr an, übernachteten, und reisten am anderen Morgen über Dover-Ostende nach Frankfurt a. M. zurück.

Ich kann wohl sagen, dafs die Reise nach Island zu meinen schönsten Erinnerungen gehört.

Da die Dampferverbindungen jetzt bedeutend besser und häufiger sind, und da Island ferner seit etwa 2 Jahren Kabelverbindung mit dem Kontinent hat (wir waren in der Zeit vom 10. bis zum 26. Juli von jeder postalischen Verbindung abgeschnitten!), so kann ich nur wünschen, dafs es recht vielen Be-

wohnern des europäischen Kontinents vergönnt sein möchte, das sagenhafte Thule ebenfalls aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

Mit Ratschlägen bezüglich der Reise und mit persönlichen Empfehlungen an einflufsreiche Isländer in Reykjawik stehe ich durch Vermittlung der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V., gern zur Verfügung.

Ich stelle zum Schlufs das Verzeichnis der von mir in Island aufgefundenen Arten zusammen. Die mit einem Stern versehenen Arten hat Herr Dr. Staudinger im Jahre 1856 ebenfalls gefunden.

**Nebria Gyllenhali* Schönh.
**Nebria Gyllenhali* var. *Balbi* Bon.
Notiophilus biguttatus F.
Calathus melanocephalus L.
Calathus melanocephalus var. *alpinus* Dej.
Patrobus septentrionis Dej.
Pterostichus oblongopunctatus F.
**Cercyon melanocephalus* L.
***Atheta* subg. *Metaxya geysiri* n. sp.**

Beschreibung:

Sublinearis, nigra, subnitida, tenuiter griseo-pubescens, antennis nigris, gracilibus, sensim paulo incrassatis, thorace transverso, coleopteris angustiore, densius distincte punctato, basi interdum foveolato, abdomine supra segmentis 4 anterioribus punctatis, segm. 5^0 sublaevi.

Mas: Fronte in medio leviter foveolata, segm. 6^0 curvato-exciso, angulis utrinque subspinulosis. — Long. 3 mm. — Islandia.

Der *A. islandica* Kr. ähnlich, aber etwas kleiner, mit schmalerem Halsschild, von dunklerer Farbe und mit schwachem Metallschimmer des Vorderkörpers. — Schwarz, mit gleichfarbigen Fühlern, kaum helleren Mundteilen, mehr oder weniger dunkel pechbraunen Flügeldecken, schwach glänzend, mit ziemlich geringer Pubescenz. — Der Kopf ist querrundlich, fein und weitläufig, beim ♂ kräftiger punktiert. Die Fühler sind schlank, nach der Spitze zu wenig verdickt, Glied 1 grofs und kräftig, etwas verdickt, Glied 3 kaum länger aber feiner als 2, das vierte so lang wie breit, 5—10 gleich lang, wenig breiter werdend, die letzten von ihnen kaum breiter als lang, Glied 11 so lang wie die beiden vorletzten zusammen. Halsschild quer, kaum um die Hälfte breiter als lang, schmaler als die Flügeldecken, deutlich gerandet, mit schwachem Metallschimmer, dicht und fein aber deutlich punktiert, zuweilen an der Basis schwach eingedrückt. Die Flügeldecken sind dunkel pechbraun, fast schwarz, besonders beim Schildchen,

mit schwächerem Metallschimmer als der Thorax, etwa um $^1/_3$ länger als dieser, dicht, mäfsig fein, schwach runzlig punktiert, dünn greis behaart. Abdomen glänzend schwarz, die 3 ersten Dorsalsegmente eingedrückt, mit deutlicher Basalfalte, die vorderen Segmente ziemlich kräftig, wenig dicht punktiert, das fünfte (freiliegende) fast glatt. Die Beine sind dunkel pechbraun mit helleren Knieen und Tarsen. — Beim ♂ ist die Stirn schwach eingedrückt, das sechste Dorsalsegment kräftig, nach hinten dichter punktiert, an der Spitze seicht bogenförmig ausgeschnitten, die Ecken jederseits vorragend. K. Schubert.

Von mir an verschiedenen Stellen auf Island aufgefunden.

***Quedius boops* Grav.
***Creophilus maxillosus* L.
Aphodius lapponum Gyll.
***Hypnoidus riparius* F.

Herrn K. Schubert-Berlin spreche ich an dieser Stelle für die Determination der Staphyliniden, sowie für die Beschreibung der neuen *Atheta*, den Herren J. Schilsky, A. Schmidt und H. Müller aus Berlin für die Determination der übrigen Tiere meinen verbindlichsten Dank aus.

Abbildungen wenig bekannter afrikanischer Schmetterlinge.

Von **K. Grünberg**, Berlin.

II.

Mit Tafel XI.

Die Tafel XI. enthält Reproduktionen einiger Typen aus der Sammlung des Berliner zoologischen Museums, die bisher noch nicht abgebildet sind.

Acraea asboloplintha K. (Taf. XI, Fig. 1.)

1894, Karsch, Ent. Nachr., v. 20, p. 223.
1898, Smith, Nov. Zool., v. 5, p. 350 (*Acr. dissociata*).
1898, Aurivillius Rhopaloc. aethiop., p. 90, no. 24.
1901, Grose Smith, Rhopaloc. exot., *Acraea*, t. 6, p. 4—6 (*Acr. dissociata*).

Die Abbildungen von *Acr. dissociata* Gr. Sm. aus Uganda stimmen mit den Originalexemplaren von *asboloplintha* gut überein.

Die Art ist offenbar recht selten und scheint nur im innersten Teil Ostafrikas, westlich und nördlich vom Victoria-Nyanza, heimisch zu sein. Aufser den beiden Originalstücken vom Albert-See besitzt das zoologische Museum nur noch 3 erst kürzlich erhaltene Exemplare vom Kiwu-See.

Acraea octobalia K. (Taf. XI, Fig. 2.)

1894, Karsch, Ent. Nachr., v. 20, p. 222.
1898, Aurivillius, Rhopaloc. aethiop., p. 114, no. 109 (*Acr. johnstoni* God. ab. *octobalia*).

Diese bereits von Karsch (l. c.) als fraglich auf *Acr. proteina* Oberth. bezogene Form wird von Aurivillius als Aberration von *johnstoni* God. aufgeführt, ebenso wie *proteina*, die als Synonym zu ab. *confusa* Rogenh. gestellt wird. Die Art stammt wie *Acr. asboloplintha* aus dem inneren Ostafrika (Mpwapwa) und ist seit der Beschreibung nicht wieder erwähnt worden. Das zoolog. Museum hat ebenfalls aufser dem Originalexemplar keine weiteren mehr erhalten.

Diestogyna saphirina K. (Taf. XI, Fig. 3 [♂] u. 4 [♀].)

1894, Karsch, Ent. Nachr., v. 20, p. 220.
1898, Aurivillius, Rhopaloc. aethiop., p. 203, no. 11.

Das Verbreitungsgebiet dieser Art scheint dasselbe zu sein wie bei *Euryphene iturina* K., zwischen Victoria-Nyanza und Ruwenzori. Von diesem Gebirge stammt ein zweites Pärchen, welches das zoolog. Museum erst kürzlich erhielt. Die Art scheint demnach recht selten zu sein.

Brahmaea catenaria K. (Taf. XI, Fig. 5.)

1895, Karsch, Ent. Nachr., v. 21, p. 342.

Die nach einem einzelnen männlichen Exemplar (von Ssósswe im Victoria-Nyanza beschriebene Art ist seither nicht wieder erwähnt worden.

Über eine neue paläarktische Cordylurinen-Gattung. (Dipt.)

Von **Friedrich Hendel**, Wien.

Unter den von Leder im Jahre 1892 in der nördlichen Mongolei gesammelten Dipteren des Wiener Hofmuseums fand ich eine Cordylurinenform, welche durch ihre ganz eigentümliche und vereinzelt dastehende Kopfform, sowie durch eine merkwürdige Kombination von Merkmalen der verschiedenen Cordylurinensippen meine Aufmerksamkeit auf sich zog.

Bei Benutzung der Beckerschen Scatomyziden-Monographie (1894) ergibt sich, dafs unsere Gattung die Beborstung der Sippe *Cordylurinae*, die Färbung und Tasterform der *Hydromyzinae* und den Legeapparat der *Norellinae* besitzt. Immerhin läfst sie sich nach der Tabelle für diese „Unterabteilungen“ bei den Cordylurinen einreihen, obwohl man dann eigentlich keine Gattung zum näheren Vergleiche heranziehen kann.

Da die Legeröhre an der Spitze feilenartig geriffelt und der sichtbare Endteil unten sogar gedörnelt ist, ganz wie bei der Gattung *Norellia*, so kann man mit grofser Wahrscheinlichkeit vermuten, dafs die Fliege ihre Verwandlung in Pflanzen durchmacht.

So leben nach Gercke (Verh. d. Verein. f. naturw. Unterh. in Hamburg, Bd. 5 p. 68, 1880) die Larven von *Norellia spinimana* Mg. und *Cnemopogon apicalis* Meigen im Stengel von *Rumex aquaticus* L., nach demselben Autor und nach de Meijere (Tijdschr. v. Entomol., vol. 38 p. 33, 1895) jene von *Hydromyza livens* Fall. minierend in Nupharblättern. Andere Phytophagen unter den Cordylurinen gehören zur Gattung *Parallelomma* Becker. So zog ich selbst aus Blasen von *Majanthemum bifolium* D. C., *Polygonatum multiflorum* und *Paris quadrifolia* die *Parallelomma media* Becker in unserem Schlesien. *Parallelomma albipes* Fall., sehr häufig in der Wiener Gegend, wurde von Kaltenbach aufser aus *Polygonatum multiflorum* noch aus *Orchis mascula*, *Ophrys fuciflora*, *Listera ovata* und *Convallaria majalis* gezogen; siehe dessen „Pflanzenfeinde“.

Kaltenbach zog ferner noch *Cnemopogon apicalis* Meig. aus der Schafgarbe und seine *Cordylura convallariae* aus dem Salomonssiegel. Letztere Art hält Brischke unwahrscheinlicherweise für *Parallelomma albipes* Meig. var. *bilineata* („Die Blattminierer in Danzigs Umgebung“ 1880 p. 52).

Mit diesen Bemerkungen wollte ich nur meine Vermutung, die neue Gattung sei eine phytophage, plausibel machen, ohne eine Vollständigkeit in der Aufzählung anzustreben.

Nebenbei möchte ich nur anführen, dafs nach zweifelhaften Beobachtungen, die Brauer in den „Zweiflüglern des Kaiserl. Museum“ Pars 3 p. 93, 1883, zitiert, *Norellia spinimana* auch aus Larven von *Anthomyia versicolor* und *Cnemopogon apicalis* aus Raupen von *Noctua phragnitidis* gezüchtet worden sein sollen. Ich bezweifle diese Angaben sehr!

Was die Kopfform der mongolischen Fliege anbelangt, so hat sie unter den Cordylurinen nicht ihresgleichen. Wer unsere *Macronychia agrestis* Fall. oder noch besser unsere *Dexiosoma longifacies* Rond. zu vergleichen Gelegenheit hat, kann sich an diesen Tachinarien am besten eine Vorstellung vom Kopfe und Untergesicht der unten beschriebenen Art machen. Die Abbildungen, die Brauer und Bergenstamm im ersten Teile der „Vorarbeiten zu einer Monographie der Muscaria Schizometopa“ auf Tafel VII in den Figuren 146 und 148 von den 2 genannten Arten gibt, ebenso wie die Figur 147, *Megaprosopus rufiventris* Mcqu. aus Mexiko, veranschaulichen aber auch schon ziemlich gut die für eine Cordylurine abweichende Clypeusgestaltung.

Ich nenne die neue Gattung

Mixocordylura n. gen.

Stirne wagrecht, so breit wie die doppelte Augenbreite (♂) oder noch etwas darüber (♀), parallelrandig. Die Scheitelplatten sind die Hälfte der dazwischenliegenden Strieme breit (♂) oder schmäler (♀) und gehen nach vorne zu allmählich in die etwas schmäleren Wangenplatten ohne Absatz über. Strieme unbehaart, oben durch das eindringende Ocellendreieck, das einen deutlichen Höcker trägt, ziemlich stark gegabelt. Der Vorderrand der Strieme und der Stirne also überhaupt ist wulstig über die deutlich sichtbare Lunula aufgestülpt. Wangen ein Drittel des ganzen Untergesichtes breit. Im Profile tritt die Stirne wegen der breiten Wangen merklich vor die Augen vor und bildet mit dem zurückweichenden Untergesichte einen spitzen „Stirnwinkel“. Die Stirnspalte läfst, wie schon gesagt, oben eine deutliche Lunula über den Fühlern frei und biegt dann in 2 fast parallelen Ästen herab, knapp neben den Gesichts- (Facialia) und Backenleisten verlaufend. Ihre Enden liegen in der Höhe des unteren Mundrandes und nicht, wie gewöhnlich, in jener der Vibrissenecke. Die Gesichtsleisten sind scharf und wulstig abgesetzt, verengen den Clypeus etwas in seiner Mitte und stofsen dort mit den etwas nach oben konvergierend aufsteigenden Backenleisten in einem deutlichen Vibrisseneck zusammen. Der von diesen Leisten eingeschlossene Clypeus erhält dadurch eine biskuitartige Form. Charakteristisch ist also, dafs das Vibrisseneck hoch über dem unteren Mundrande in der

Mitte des Clypeus liegt, dafs dieser dort etwas verengt wird und unter dieser Stelle dann zwischen den Peristomalien nach hinten stärker als der obere Teil zurückweicht. Der zwischen den Facialien liegende Teil ist etwas vertieft, im Profile schwach konkav, der Quere nach sanft gewölbt. Der zwischen den Backenleisten liegende Teil ist fast eben und könnte für den inneren Mundrand gehalten werden, wenn nicht die Lage des deutlich vortretenden Prälabrums den untersten äufseren Mundrand vom Vibrisseneck weit nach abwärts verlegen würde. Auch die stärkere Chitinisierung dieses als Epistom zu bezeichnenden Teiles spricht für meine Ansicht.

Hält man an der normalen Lagenbeziehung zwischen den Enden der Stirnspaltenäste und den Vibrissenecken als den unteren Enden der Facialien fest, dann müfste man in diesem Falle die Gesichtsleisten bis zum untersten äufseren Mundrande annehmen und dort erst die Peristomalien beginnen lassen. Eine Begründung scheint diese Deutung durch die verschiedene Richtung der Leistenborsten zu erhalten. Über dem Mundrande, also noch innerhalb der Spaltenäste, sind die 6 nicht ganz gleich starken Vibrissenborsten nach unten und einwärts gebogen, unterhalb dieser Grenzen jedoch nach oben und aufsen.

Die Backen sind fast so breit wie der vertikale Augendurchmesser und verjüngen sich allmählich nach unten, so dafs das Kopfprofil durch ein mit der Spitze nach unten gerichtetes Dreieck schematisiert werden kann. Der behaarte Teil der Backen ist ganz auf den unteren Hinterkopf zurückgedrängt und unten nur auf die beborsteten, zum Vibrisseneck aufsteigenden Backenleisten beschränkt. Den gröfsten Teil nehmen also die nackten, hier flachen und ebenen Backengruben (*mediana* R. D.) ein, die mit den Wangen zusammenfliefsen. Die vordere Grenze des behaarten unteren Hinterkopfes läuft hinter dem Auge fast lotrecht nach abwärts zur tiefsten Stelle des Kopfes. Der Hinterkopf ist gewölbt, oben mit dem fast flachen Cerebrale weniger, unten stärker. Dort tritt er auch merklich hinter den Augen hervor.

Beborstung des Kopfes: Wangenplatten meist mit 6 nach vorn und einwärts gebogenen unteren Frontorbitalborsten (= Striemenborsten oder Frontalborsten bei Townsend u. a.); Scheitelplatten mit 3 oberen Frontorbitalborsten, die mit den unteren nicht in einer Reihe, sondern etwas gegen den Augenrand hin gerückt stehen. Die oberste derselben ist nach auswärts, die vorderen 2 sind nach vorn gebogen. Letztere würden den mittleren Frontorbitalborsten Townsends, und nur die oberste den „oberen" Frontorbitalborsten dieses Autors entsprechen [1]). —

[1]) Ch. T. Townsend, The taxonomy of the Muscoïdean Flies, 1908.

Ocellarborsten lang und kräftig, nach vorn divergierend. Sie stehen hinter der ersten Ocelle. Scheitelborsten stark: die inneren gekreuzt, die äufseren divergierend. Die auffallenden langen Postvertikalen stehen wenig hinter den Vertikalen, an der Basis genähert und mit der Spitze sehr stark nach aufsen gebogen. Nur die Occipito-Zentralborste, das ist jene kleine Borste gleich unter den inneren Scheitelborsten, vorhanden.

Fühler kurz, stark geneigt, etwas über der Augenmitte inseriert und dem unteren Augenrande ungefähr gegenüber endend, an den Wurzeln stark genähert. Erstes Glied klein, aber deutlich; zweites oben mit dem Innenrande das dritte etwas überragend und dort unter kleineren mit einer langen abstehenden Borste versehen; drittes Glied elliptisch, am Oberrande schwach konkav, ungefähr zweimal so lang wie breit. Die nackte Borste steht im Wurzeldrittel des Oberrandes und ist an der Basis spindelförmig verdickt.

Taster auffallend lang und stark verbreitert, namentlich an der Unterseite dicht behaart. Rüssel schlank, stark chitinisiert (Kinn) und mit kleinen, zurückgeschlagenen Labellen.

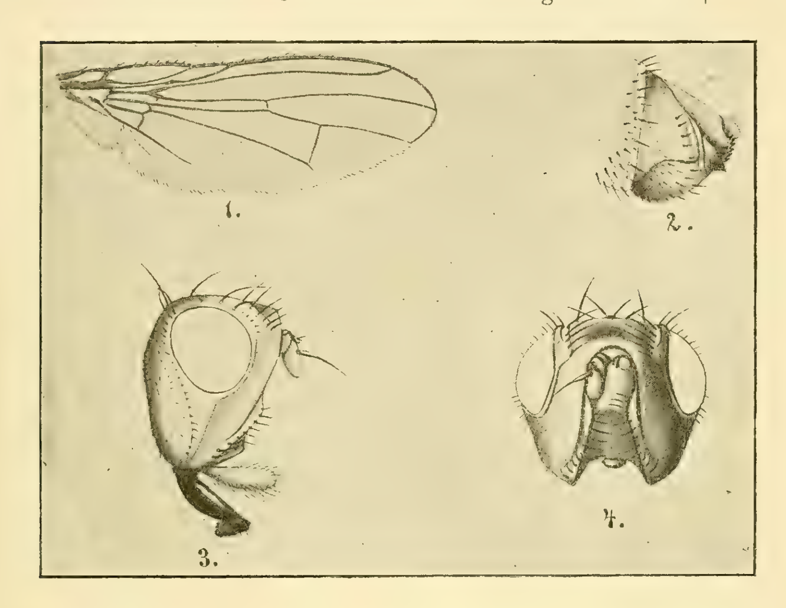
Thoraxrücken von oben besehen rechteckig, wenig länger als breit. Quernahtäste etwas vor der Mitte senkrecht aufsteigend, in der Medianlinie ein merkliches Stück voneinander getrennt. Schildchen in gleicher Ebene liegend, eiförmig zugespitzt, ca. $^1/_4$ des Rückens lang, oben gewölbt und kurz behaart. Postalarcallus deutlich abgesetzt.

Pleuren ziemlich gleichmäfsig gewölbt, Mesopleuren vorn nicht viel eingedrückt.

Beborstung; Rücken: 3 äufsere Dorsocentrale hinter, 2—3 vor der Naht, 1 Präscutellarpaar; 2 Längsreihen kurzer Härchen in der Medianlinie (Acrosticalbörstchen); 2 Humerale, 1 Posthumerale oben, 1 Präsuturale, 2 Notopleurale, 1 Borste auf dem Postalarcallus, 2 Borsten davor in einer Linie zur Präsuturalen und 2 Borsten darunter, weiter nach aufsen zu. Also aufser der Postalaren noch 4 Supraalare in 2 Reihen. — 4 Schildchenborsten, die an der Spitze gekreuzt. — Je 1 starke Prothoracal- und Stigmaticalborste; 3 Mesopleurale oben, 1 Sternopleurale oben und hinten. Meso- und Sternopleuren behaart.

Beine von mittlerer Länge, stark, mit etwas verdickten Schenkeln. Vorderschenkel posterodorsal mit 2, posteroventral mit 1 Längsreihe langer Borsten unter der besonders aufsen und unten ziemlich dichten und langen Behaarung. Mittelschenkel unten dicht kurzhaarig, vorn mit einer Längsreihe kurzer Borsten und posterodorsal mit einer starken Borste vor der Spitze. Hinterschenkel vorn mit einer Reihe längerer Borsten und an der Spitze darüber noch ca. 3 Borsten anterodorsal. Anteroventral jenseits

der Mitte 3—4 lange Borsten. — Mittel- und Hinterschienen am Ende mit einem Kranze von 4—5 längeren und einigen kürzeren Endspornen (darunter die Präapicalborste). Aufserdem: Vorderschenkel ad 3—4, pd 1 (♂ 0), pv 2; Mittelschenkel ad 2, pd 1 (♂ 0), pv 1; Hinterschenkel ad 3, pd 3 Borsten. Vorderhüften breit und rel. kurz, vorn in der Unterhälfte beborstet. Füfse normal. Beim ♂ sind die Klauen länger als beim ♀.



Hinterleib etwas länger als der Thorax, beim ♂ streifenförmig mit kolbigen Genitalien, fünfringlig, beim ♀ schlank elliptisch, sechsringlig. Das fünfte Segment des ♂ ist stark verlängert; auf dasselbe folgen die 2 Genitaltergite. Der erste derselben ist am linken Seitenrande asymmetrisch abgeschnitten, der zweite wird unten durch 2 grofse gewölbte Klappen, wie gewöhnlich bei den Cordylurinen, völlig geschlossen.

Beim ♀ sind die Ringe mit Ausnahme des kürzeren sechsten von ziemlich gleicher Länge. Den Legeapparat zeigt die Abbildung. Er stellt eine Sägevorrichtung dar. — Randmacrochaeten sind nur an den hinteren Hinterleibsringen länger und stärker entwickelt.

Flügeladerung aus der Abbildung ersichtlich. Ich möchte nur hinzufügen, dafs die Costa sehr zart gedörnelt und vor der Mediastina abgebrochen ist. Gleich hinter der Wurzel und etwas jenseits der Schulterquerader ist sie verdünnt.

Die typische und einzige Art heifst

Mixocordylura longifacies n. sp.

Vorherrschend matt rötlich-ockergelb, auch die Flügel — wüstenfarbig. Stirnstrieme mehr rot, das Untergesicht mehr gelb. Wangen-, Scheitel- und Ocellenplatten heller bestäubt, ebenso der Hinterkopf. Fühler und Taster gelb. Rüssel pechbraun. Borsten schwarz. Haare der Taster und des unteren Hinterkopfes gelb. Jederseits eine Stelle am Scheitel, auf welchen die Vertikalborsten stehen, der Zentralteil des Thoraxrückens, der untere Teil der Sterno- und Hypopleuren, die Mitte des Hinterrückens, sowie die Tergite des Abdomens, letztere aber in verschiedener Ausdehnung, von schwärzlicher Grundfarbe, die aber mit gelblichem Reife überdeckt ist. Gewöhnlich sind nur die Vorderränder der Tergite 2—5 dunkel, seltener dehnt sich diese Färbung fast bis zum Hinterrande aus. — Beine rötlichgelb, ebenso die Schüppchen und Schwinger. Flügel intensiv rotgelb tingiert. Behaarung des Körpers und der Beine schwarz, nur an den Vorderhüften und Schüppchen gelblich.

Körper mit den Genitalien 7—9 mm, Flügel 6—8 mm lang.

Erklärung der Abbildungen.

1. Flügel.
2. Ovipositor hinter dem sechsten noch sichtbaren Segmente. Das basale Doppelsegment wird für 2 Ringe gezählt. Unter den behaarten Cerci des Endsegmentes sieht man den gedörnelten Teil. Unmittelbar darunter seine aufsen feilenartig geriffelte Scheide.
3. Kopf des ♀ im Profil.
4. Kopf des ♀ von vorn.

Ein neuer *Hygrocryptus* aus der niederrheinischen Bruchgegend. (Hym.)

Von **Alb. Ulbricht**, Krefeld.

Die *Hygrocryptus*-Arten sind echte Sumpfbewohner; sie schmarotzen wahrscheinlich alle bei den verschiedenen Schilfeulen (*Noctuidae*). Ich habe sie immer nur an Schilf oder in dessen Nähe fliegend gefangen. Herr Puhlmann-Krefeld fing *H. carnifex* Gr., sowie auch die vorliegende neue Art mehrfach in seinen im Niepbruch aufgestellten Honig-Insektenfallen. Anfang Juni d. J. erbeutete ich den stattlichen *H. Drewseni* Thms. im Hülserbruch, was mich veranlafste, meine *carnifex*-Exemplare einer Revision zu unterziehen. Hierbei fanden sich einige bisher noch

nicht beachtete Unterschiede, welche die Aufstellung einer neuen Art notwendig machen.

Zur genaueren Feststellung dieser Merkmale führe ich *H. carnifex* und *Drewseni* vergleichsweise mit an.

1. Metathorax mit beiden Querleisten, an den Seiten mit kleinen Zähnchen. Areola im Vorderflügel breiter als hoch. Stigma ♀ gelb, ♂ bräunlich. Nervellus ♀ unter der Mitte gebrochen, ♂ etwas höher. Hinterleib dicht und fein punktiert, etwas glänzend. Fühler ♀ an der Basis rot. Klauenglied etwa halb so lang als der Metatarsus. Beim ♂ das dritte Segment etwas breiter als lang. 8—12 mm. *H. carnifex* Gr.
2. Hintere Querleiste in der Mitte breit unterbrochen, an den Seiten mit spitzen Zähnen. Areola so breit als hoch. Stigma schwarzbraun. Nervellus in der Mitte gebrochen. Hinterleib dicht punktiert, matt. Drittes Segment ♂ fast doppelt so breit als lang. 12 mm. *H. Drewseni* Thms.
3. Metathorax mit nur einer Querleiste, diese kräftig und mehr nach der Mitte gerückt. Von der hinteren Querleiste sind seitlich nur noch 2 Höckerchen vorhanden. Areola höher als breit, etwas konvergierend. Stigma braun. Nervellus über der Mitte gebrochen, Hinterleib sehr fein punktiert und besonders beim ♂ stark glänzend; drittes Segment des ♂ länger als breit. Petiolus an der Basis mit 2 Zähnchen. Klauenglied ♀ fast so lang als der Metatarsus, ♂ etwas kürzer.

   Kopf schwarz; Fühlergeifsel beim ♀ braun, hinter der Mitte 2 Glieder weifs, an der Spitze rötlich, beim ♂ ganz schwarz. Thorax mit Schildchen veränderlich schwarz und rot (wie bei *carnifex*). Beine mit Hüften und Trochanteren rot, Spitzen der hintern Schenkel und Schienen braun, Hintertarsen beim ♂ dunkelbraun, drittes und viertes Glied weifs; auch beim ♀ sind diese beiden Glieder etwas weifslich. Hinterleibssegmente 1—3—4 rot, die übrigen schwarz; siebentes oder sechstes und siebentes mit weifser Quermakel, diese beim ♂ mehr rundlich. Bohrer kürzer als der halbe Hinterleib, gerade und an der Unterseite gegen die Spitze hin mit deutlichen Sägezähnen. Gröfse 9—11 mm, aber schlanker und zarter als die beiden andern Arten.

   H. Puhlmanni n. sp. ♀ ♂.

Ich benenne diese Art zu Ehren des glücklichen Finders, Herrn Ernst Puhlmann, Konservator am Städtischen Naturwissenschaftlichen Museum zu Krefeld.

Über den Leuchtkäfer *Phosphaenus hemipterus* Lap., speziell dessen männlichen Geschlechtsapparat. (Col.)

Von San.-Rat Dr. **L. Weber**, Kassel.

(Mit 4 Figuren im Text.)

Phosphaenus hemipterus Lap. wurde 1887 von mir zum ersten Male in unserer Kasseler Gegend am Zaune eines jetzt bebauten Gartengrundstücks mittags im Sonnenschein nach Regen in der Zahl von 15 ♂ gefunden, 1891 noch 1 Exemplar. Ich vermute, dafs er mit Gartenerde von auswärts eingeschleppt wurde. Trotz eifrigen Suchens erhielt ich erst 15. VI. 04 aus einem einige hundert Schritt entfernten Garten mehrere ♂. Auf einem weiteren in der Nähe befindlichen Gartengrundstück wurden nun erst wieder am 14. VI. 09 an einem gewitterschwülen Abend in der Dämmerung 37 ♂ von 4,5—9 mm Länge, sowie ein ♀ von 11 mm Länge gefunden. Die Tiere kamen am Rande eines mit Salat bepflanzten Beetes, welches frisch begossen war, hervor. Das ♀ wurde in Copula mit einem 7 mm grofsen ♂, um welches sich weitere 4 anklammerten, angetroffen. 2 Tage später wurde noch 1 ♀ neben vielen ♂ gefunden. Bis zum 21. VI. hatte ich ca. 60 ♂ und 4 ♀ erhalten. Am 17. VI. beobachtete ich eine Copula, welche nachmittags um 4 Uhr begann und bis 8 Uhr 55 Min. dauerte. Das kleine ♂ umklammert mit den Beinen die 3 letzten sichtbaren Hinterleibsringe des ♀ und hält seinen Hinterleib in scharfer Krümmung nach oben und mit der Spitze dann nach unten. Die Fühler sind seitlich ausgestreckt und werden andauernd lebhaft vibrierend bewegt. Während der Dauer der Copula findet kein Leuchten statt. Nach der Trennung leuchtet das ♀ bei Berührung an den beiden Leuchtstellen des achten Abdominalrings mit schwach grünlich phosphoreszierendem Lichte auf[1]). Die im Zuchtglase befindlichen ♂ kriechen an Pflanzenteilen und an den senkrechten Wänden des Glases mit Hilfe der Haftscheiben an dem vorletzten Tarsalgliede mitunter schon morgens lebhaft mit nach oben gerichtetem, vorgestrecktem Kopfe und vibrierenden Fühlern umher, besonders lebhaft sind sie mittags im Sonnenschein, während sie nach 7 Uhr abends sich ruhig am Boden verhalten. So fand ich 9 Uhr abends sämtliche ♂ regungslos am Boden, während sie morgens 11 Uhr vor einem starken Gewitterregen unruhig herumkletterten. Hierdurch wird die Ansicht von Müller und Lacordaire, dafs *Phosphaenus* kein Nacht-

[1]) v. Kiesenwetter war noch nichts vom Leuchten des ♀, welches überhaupt höchst selten bis jetzt angetroffen wurde, bekannt. (Nat. Ins. Deutschl. Bd. IV. p. 457.)

tier ist, bestätigt. Das Leuchtvermögen der ♂ ist im Verhältnis zu anderen Lampyriden ein sehr schwaches. Ich konnte die Käfer nur durch Beunruhigung oder direkte Berührung dazu veranlassen. Das ♀ ist allerdings am Tage nicht sichtbar. Ich fand es meistens verborgen in der Erde oder unter dem Gehäuse einer Posthornschnecke, in deren Gehäuse ich es auch 7 Uhr abends an dem Schleime fressend fand. Ablage von Eiern konnte ich nicht beobachten.

Am 29. VI. waren die im Glase befindlichen Tiere sämtlich abgestorben. Ich erhielt an selbem Tage noch ca. 50 ♂ von derselben Lokalität. 2 ♂ fand ich in einer entfernteren Strafse auf dem Pflaster. Am 25. VI. und 29. VI. wurden 2 kleine Larven (eine von 4,3 mm Länge) gefunden. Dieselben leuchteten nicht. Die erwachsenen Larven sollen nach Kawall (Stett. Ent. Z. 1867, p. 124) und v. Heyden (Käfer von Frankfurt und Nassau) leuchten.

Am 5. VII. waren auch die letzten lebenden ♂ abgestorben. Eine grofse Anzahl hatte sich in ein Schneckengehäuse zurückgezogen. Zahlreiche Milben und kleine Anguilluliden bedeckten die Kadaver.

Soweit meine Beobachtungen am lebenden Tiere. Ich habe nun noch einige Mitteilungen hinzuzufügen über den Bau des ♂, nur soweit dieselben die Beschreibungen des Chitinskeletts von Kiesenwetter[1]) bezw. die Mitteilungen von Verhoeff[2]) über den Bau der Kopulationsorgane ergänzen oder berichtigen.

v. Kiesenwetter bezeichnet die Mandibeln (Fig. 1) als zart, schlank usw. „ohne weitere Auszeichnung". Abgesehen, dafs ich einmal unter der grofsen von mir untersuchten Zahl von Exemplaren eine Zweiteilung einer Mandibelspitze antraf (Fig. 2), sowie kleine Vorbuchtungen am Innenrande, finden sich konstant innen nach der Basis zu zahlreiche kleine Härchen, sowie auf der Mandibel selbst bis zum letzten Dritteil zerstreute, feine Tasthaare.



Fig. 1. Mandibel.
Fig. 2. Mandibel (abnorm).

Das Kinn ist länglich, schmal, die Unterlippe häutig mit dreigliedrigem Taster, von der anscheinend wulstigen Innenlippe nur wenig an der Spitze abgesetzt.

---

1) Erichson, Insekten Deutschlands. Bd. 4.

2) Verhoeff, Vergleichende Morphologie des Abdomens der männlichen und weiblichen Lampyriden usw. Arch. f. Naturgeschichte. 1894. Bd. I. H. 2. p. 149 ff.

Von der Unterseite des Kopfes geht beiderseits eine häutige, durch ein längliches, nach der Medianlinie konkaves Chitinplättchen verstärkte Verbindung nach dem häutigen Teile der Prothorax-Unterseite. Die häutigen Teile des Halses und der Brust sind im Leben von hellrosaroter Färbung.

Episternen und Epimeren der Mittelbrust sind deutlich zu unterscheiden, aber durch eine stärkere Chitinleiste fest miteinander verwachsen. Dasselbe ist an der Hinterbrust der Fall. Die Episternen sind hier nach vorn breiter, nach hinten verschmälert, die Epimeren umgekehrt.

Das Abdomen ist, nach Verhoeffs Terminologie, nach dem Schema

T. 1	T. 2	T. 3	T. 4	T. 5	T. 6	T. 7	T. 8	T 9 + 10	
(St. 1)	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	(St. 10)

gebaut. Das asymmetrische Sternit 9 ist mit dem Tergit, welches aus 9 und 10 verschmolzen erscheint, aber in der Chitinisierung noch deutlich die Grenzen des Zusammenhangs erkennen läfst, an der Spitze so verbunden, dafs die Form eines Schlappschuhes, der an der Spitze klafft, entsteht. Der zusammengedrückte Bogen ist im Leben bis über das siebente Sternit zurückgeschoben, so dafs nur das äufserste Ende der Platte hervorscheint. Die Ventralplatten lassen in der Art der Chitinisierung eine breitere Mittelplatte und 2 schmale Seitenplatten erkennen, doch besteht eine feste Verwachsung. Die Stigmen liegen in den Seitenteilen von 2—8, das erste von Verhoeff nicht gesehene Stigma liegt auf einem kleinen chitinisiertem Felde etwas dorsalwärts verschoben. Das erste sichtbare Sternit zeigt jederseits der Medianlinie ein kleines schwächer chitinisiertes, helles Feldchen. An dem vorletzten, bis auf den Grund gespaltenen Tarsenglied befinden sich auf der Unterseite weiche mit zahlreichen Hafthärchen versehene Polster.

Das Kopulationsorgan (Fig. 3 u. 4), dessen Beschreibung Verhoeff mangels Materials nur sehr ungenau gegeben hat, zeigt zunächst eine häutige Basalplatte, welche an 3 Seiten mit einem Chitinbogen umspannt ist, dessen Enden sich am Grunde der Parameren ansetzen. Die Parameren, welche von blafsgelblicher Farbe sind, bestehen aus einem bauchigen, nach innen ausgehöhlten Teil, dessen Konkavität weiterhin schraubenartig umbiegt, so dafs in der Mitte eine Konkavität nach oben und aufsen entsteht, und einem sich allmählich verjüngenden, mit kleinen nach aufsen schauenden knopfartigen Spitzen versehenen Endteil. Am Anfang dieses letzten Stückes befinden sich kleine Widerhaken (s. Fig.). Die Parameren sind bis zum Grunde leicht auseinander-

zulegen und vereinigen sich im Ruhezustand zu einer abgerundeten Spitze, welche über das neunte Sternit dorsal hinausragt. Sie sitzen an einem mehrfach gebogenen Chitinringe, der sich schwer in seinem Verlaufe beschreiben läſst. Unter dem Ansatz der Parameren setzen sich an diesen Ring an kleinem Vorsprung 2 lange dornige, über den Rücken des Penis frei in terminaler Richtung [1]) verlaufende, physiologisch als Führungsstäbe des Penis zu bezeichnende Gebilde, ebenso ist an diesem Ringe die häutige Umhüllung des Ductus ejaculatorius befestigt. Der Ductus ist nach seinem Ein-

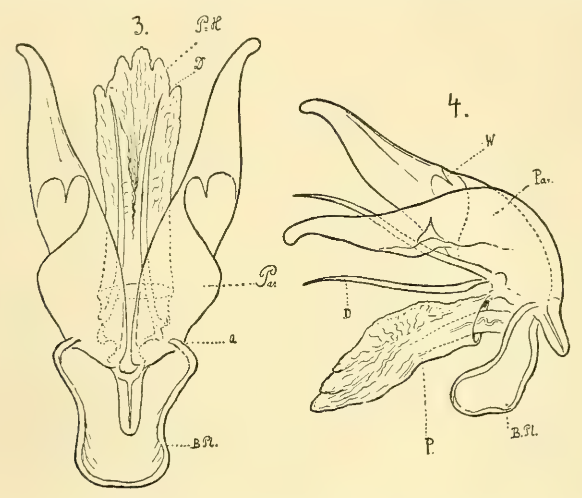


Fig. 3. Kopulationsorgan von oben. *BPl.* = Basalplatte; *a.* = Ansatzpunkt des Bogens derselben; *Par.* = Paramerum; *D.* = Stützdornen des Penis; *PH.* = Penishaut.
Fig. 4. Kopulationsorgan von der Seite (die Teile auseinander gelegt).

tritt zwischen die Parameren fast ganz häutig und mündet dorsal zwischen 2 am Rande gekräuselten Lappen. Am Ende läuft die längsgefältelte Haut in 5 Spitzenläppchen aus.

Die folgende Beschreibung der inneren Geschlechtsteile ist unvollkommen, da ich keine histologischen Untersuchungen bisher gemacht habe.

Die Hoden befinden sich als 2 symmetrisch zur Medianlinie unter dem vierten Tergit gelegene, erdbeerförmige Gebilde. An jeden setzt sich ein feines Vas deferens, welches sich bauchig zur

---

[1]) Verhoeff zeichnet dieselben Gebilde in oraler Richtung, gibt auch den Ansatz falsch an.

Samenblase erweitert. Von dieser geht ein enger Gang zum leicht chitinisierten Receptaculum seminis, welches median gelegen ist. Von da geht der häutige Ductus terminal, bis er kurz vor dem Eintritt zwischen die Parameren leichte Chitinisierung aufweist. In das Receptaculum seminis münden beiderseits accessorische Drüsenschläuche, deren genaues Verhalten ich nicht angeben kann.

Über den Bau des Abdomens des ♀ möchte ich noch folgendes bemerken:

Das ♀ besitzt 8 Tergite und 8 Sternite, welche von aufsen sichtbar sind. Von den Sterniten gliedert sich, durch schwächere Chitinisierung lateral getrennt, ein pleuraähnliches Stück ab, welches am ersten bis siebenten Sternit ein Stigma aufweist. Die Stigmen sind rundlich und liegen an den ersten 3 Sterniten etwas vor der Mitte nahe dem Seitenrande, an den hintern in der Mitte nahe demselben. Stigma 1 ist das gröfste und etwas bohnenförmig. Die Tergite sind stärker chitinisiert als die sehr weichen Sternite. Das neunte Segment des Hinterleibs ist ganz unter das achte geschoben und besteht aus einem glasig-häutigen Ringe, dessen Dorsalseite etwas länger als die Ventralseite erscheint. Eine Trennung in Sternit und Tergit ist nicht zu bemerken. Am achten Sternit ist kein Spiculum vorhanden. Von der vorderen Seite des neunten Segments gehen nach vorn 2 schwach einwärts gekrümmte, verhältnismäfsig kurze Bogen ab, welche oralwärts gerichtet sind. An der Spitze des neunten Segments befinden sich jederseits 2 schmale, längliche Chitinfeldchen (etwas mehr ventralwärts stehend), an deren Ende ein kleines Stylusglied steht. Die Legeröhre ist anscheinend kurz (jedenfalls nicht wie bei *Luciola* verlängert).

Systematische Bearbeitung der paläarktischen Arten des Tenthrediniden-Genus *Loderus* Knw. (Hym.)

Von Dr. **Ed. Enslin,** Fürth i. B.

Das Verdienst, die Systematik der Blattwespen in ganz neue Bahnen gelenkt und für die Erkennung der Gattungen und Arten von Grund aus originelle Methoden gegeben zu haben, gebührt zweifellos dem schwedischen Naturforscher C. G. Thomson. Wir müssen bei dem Lesen seiner Arbeiten immer wieder aufs neue bewundern, in welcher genialen und doch gründlichen Weise er es verstand, frei von den Fesseln des Herkömmlichen, das System der Blattwespen mit nie wieder erreichtem Scharfblick zu

reformieren. Konow baute dann auf den Grundlagen, die Thomson gegeben hatte, weiter. So war auch Thomson[1]) der erste, welcher erkannte, dafs sich von den Arten der Gattung *Dolerus* eine Gruppe auf Grund der verschiedenen Augenbildung abspalten lasse. Während nämlich sonst bei *Dolerus* die Augen kurz-oval und mindestens um die Länge des zweiten Fühlergliedes von der Mandibelbasis entfernt sind, finden wir bei der genannten Gruppe, die sich auch durch schmächtigeren Körper auszeichnet, die Augen lang-oval, an der Innenseite schwach ausgerandet, und ihre Entfernung von der Mandibelbasis ist kürzer als das zweite Fühlerglied. Während Thomson diese Gruppe noch in der Gattung *Dolerus* beliefs, sonderte sie Konow[2]) als eigenes Genus ab und belegte dieses mit dem Namen *Loderus*. Zur Ergänzung meiner Tabelle des Genus *Dolerus* sei mir gestattet, auch die wenigen paläarktischen Arten des Genus *Loderus* systematisch zu gruppieren. Für Übersendung von Material und Literatur habe ich Herrn Kustos S. Schenkling vielmals auch an dieser Stelle zu danken.

Gen. *Loderus* Knw.

1. Beim ♂ die mittleren Rückensegmente des Hinterleibes, besonders das fünfte und sechste, in der Mitte mit einem weifsen, häutigen Flecke; beim ♀ die Sägescheide kräftig und von der Seite gesehen die Hinterleibsspitze erheblich überragend. Körper und Beine schwarz, meist nur die vordersten Tibien an der Basis und die Tegulae rötlich oder weifslich. L. ♂ = 9,5 mm, ♀ = 10 mm. Mittleres und nördliches Europa, Sibirien.
   1. ***L. palmatus*** **Kl.** ♂ ♀.

   Beim ♂ das fünfte und sechste Rückensegment in der Mitte ohne grofse, häutige Ausfüllung, höchstens zeigt sich in der Mitte des Hinterrandes der vorderen Segmente ein weifslicher, dreieckiger Fortsatz; beim ♀ überragt die Sägescheide von der Seite gesehen die Spitze des Hinterleibes nicht. 2.

2. Flügelstigma an der Basis, oft auch am Hinterrande weifs. Beine in grofser Ausdehnung hell rotgelb. Kleine Art. Beim ♂ Clipeus und Oberlippe weifs. 3.

   Flügelstigma auch an der Basis einfarbig schwarzbraun. 4.

3. Hinterleib schwarz. L. ♂ = 6,5 mm, ♀ = 7 mm. Mittleres und nördliches Europa, Sibirien. 2. ***L. gilvipes*** **Kl.** ♂ ♀.

---

[1]) C. G. Thomson, Hymenoptera Scandinaviae I. 1871.

[2]) Fr. W. Konow, Tenthredinidae Europae, Deutsch. Ent. Zeitschr. Vol. 34, 1890.

Mittlere Hinterleibssegmente mehr oder weniger rot. Sonst wie vor. 2α. ***L. gilvipes* var. *plagiatus* Knw.** ♂ ♀.

4. Mindestens die hinteren Schenkel ganz schwarz. Körper schwarz, Tegulae und Cenchri weifslich. L. ♀ = 8 mm. Mittleres und nördliches Europa, Sibirien. 3. ***L. genucinctus* Zadd.** ♀.

Alle Schenkel rot. 5.

5. Hinterleibssegmente glatt, glänzend, beim ♂ das 2.—4.—5., beim ♀ das 2.—5.—6. Segment oben und unten hellrot. Kleiner, L. ♂ = 7 mm, ♀ = 8 mm. Mittleres und nördliches Europa, Sibirien. 4. ***L. pratorum* Fall.** ♂ ♀.

Hinterleibssegmente quergestrichelt, ganz schwarz, oft mit hellen Hinterrändern, selten in geringer Ausdehnung rot. Gröfsere Art. 6.

6. Hinterleib ohne Rot. L. ♂ = 9 mm, ♀ = 9,5 mm. Europa, Sibirien. 5. ***L. vestigialis* Kl.** ♂ ♀.

Mittlere Hinterleibssegmente oben, sowie der Prothorax rötlich. Mittel-Europa. 5α. ***L. vestigialis* var. *plaga* Kl.** ♀.

Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

1. ***L. palmatus* Kl.** Die Fühler sind auch beim ♂ wesentlich kürzer als der Hinterleib, bei beiden Geschlechtern in der Mitte schwach verdickt, zur Spitze deutlich verschmälert. Die weifshäutigen Flecke der Rückensegmente des ♂ sind am fünften und sechsten Segment immer sehr ausgesprochen, an dem vierten und noch mehr an dem dritten aber undeutlich oder ganz fehlend. Kopf und Mesonotum sind dicht punktiert, die Punkte des Mesonotum sind jedoch feiner als die des Kopfes. Die Schläfenfurchen sind deutlich und der Kopf hinten gerandet. Das erste Hinterleibssegment ist wenig punktiert und gestrichelt, die übrigen in von vorne nach hinten zunehmender Stärke quergestrichelt. Die Tegulae sind rötlich oder weifslich, selten schwarz, die Cenchri weifs. Die vordersten Tibien sind vorne an der Basis rötlich oder weifslich, sehr selten sind auch die übrigen Tibien an der Basis heller. Die Flügel sind kaum getrübt, Stigma und Nerven schwarzbraun. [1])

[1]) Cameron hat in Ent. Monthly Mag. 1881 einen *Dolerus scoticus* n. sp. beschrieben, dessen Stellung bisher zweifelhaft war, und den ich noch in der Bearbeitung des Genus *Dolerus* als Art aufgeführt habe. Camerons Beschreibung stimmt vollständig mit *L. palmatus* Kl. überein, so dafs es sicher ist, dafs Cameron diese, ihm anscheinend völlig unbekannte Art nochmals beschrieben hat. Der *Dolerus scoticus* Cam., dessen Artberechtigung ja von jeher bezweifelt wurde, ist also als synonym zu *L. palmatus* Kl. zu stellen.

2. ***L. gilvipes* Kl.** ist eine in Europa seltene, in Sibirien häufigere Art, die schon durch ihre Kleinheit auffällt. Die Fühler sind dünn, in der Mitte nicht verdickt, gegen das Ende zugespitzt; ihre Länge erreicht beim ♂ die des Abdomens, die Fühler des ♀ sind etwas kürzer als der Hinterleib; ihre Farbe ist beim ♀ meist schwarzbraun, an der Spitze manchmal heller, beim ♂ ist die Spitze immer, häufig aber alle Fühlerglieder aufser den 2 ersten hellbraun. Der Kopf ist schwarz, beim ♂ Clipeus und Oberlippe weifs, beim ♀ nur die Oberlippe weifslich oder bräunlich. Die Punktierung des Kopfes ist nicht dicht, zwischen den Punkten zeigen sich glänzende Stellen; die Schläfenfurchen sind deutlich; der Thorax ist meist schwarz, nur die Tegulae weifslich, manchmal auch das Pronotum mehr oder weniger gelblich; die Punktierung des Mesonotum ist fein, mäfsig dicht. Die Ausdehnung der weifsen Färbung des Flügelstigmas ist verschieden; manchmal ist nur zwischen Costa und Stigma ein weifser Punkt vorhanden; öfters ist auch der Hinterrand des Stigmas gelblich oder weifslich. Die Flügel sind hyalin. Die vorderen 4 Beine sind, mit Ausnahme der schwarzen Coxen, hellbräunlich, an den hintersten Beinen sind Schenkel, Spitze der Tibien und die Tarsen mehr oder weniger schwarzbraun.

Konow[1]) hat aus Sibirien einen *Loderus ornatulus* beschrieben und bemerkt dazu: „Dieser neue *Loderus* fällt besonders auf durch das zweifarbige Stigma. Im übrigen ist derselbe dem *L. pratorum* Fall. am nächsten verwandt und mit diesem durch die gleiche Gestalt der Fühler verbunden." Von dem *L. gilvipes* wird kein Wort erwähnt, obwohl doch gerade diese Art die einzige ist, welche ein zweifarbiges Stigma hat; und wenn wir nun die Diagnose lesen, welche Konow von dem *L. ornatulus* gibt, so erhellt daraus, dafs sie Wort für Wort eine Diagnose des *L. gilvipes* Kl. darstellt; nur in einem Punkte würde es nicht stimmen; Konow schreibt nämlich: „. . . stigmate basi et latere infero albidis". Es schien mir nun immer merkwürdig, dafs das Stigma auf der Unterseite weifs sein solle; jetzt, wo ich Type und zahlreiche Cotypen einsehen konnte, hat sich gezeigt, dafs Konow, der sonst gerne das schlechte Latein anderer kritisierte, hier selbst einen lapsus calami begangen hat; es ist nämlich nicht die Unterseite, sondern der Hinterrand des Stigmas, der bei einigen Exemplaren des „*L. ornatulus*" weifslich ist. Mit der Entdeckung dieses Fehlers fällt auch der letzte Unterschied, der den „*L. ornatulus*" von *L. gilvipes* Kl. noch zu trennen schien, und den *L. ornatulus* ist synonym zu *L. gilvipes* Kl. zu stellen.

---

[1]) Wien. ent. Zeitg., XVI. Jahrg. p. 182 (1897).

In Konows sonst so reichhaltiger Sammlung befindet sich eigentümlicher Weise nur ein einziges Exemplar von *L. gilvipes* Kl. aus Schleswig. Dieses hat Konow offenbar übersehen, als er den sibirischen *Loderus* mit anderen verglich und kam so dazu, die sibirischen Exemplare als neu zu beschreiben. Die var. *plagiatus* Knw. kommt übrigens nicht nur in Sibirien, sondern auch in Mittel-Europa und jedenfalls auch im nördlichen Europa vor.

3. ***L. genucinctus* Zadd.** ist eine sehr seltene und nur im weiblichen Geschlechte bekannte Art. Wegen der dunklen Färbung der Beine könnte man am ersten geneigt sein, die Art mit *L. palmatus* zu vergleichen. Die Verschiedenheit der Sägescheide, sowie die bei *L. genucinctus* etwas längeren und dünneren Fühler lassen aber beide Arten als durchaus verschieden erscheinen. Der Oberkopf ist nicht sehr dicht punktiert, mit einzelnen glänzenden Zwischenräumen. Das Mesonotum ist dicht, die Mesopleuren stark und tief punktiert. An den schwarzen Beinen sind braun: die Vorderschenkel gewöhnlich nur an der Spitze, die vorderen Schienen und Tarsen. Die hintersten, schwarzen Schienen sind an der Basis weifslich, ebenso öfters die vorderen, bräunlichen Schienen. Die Flügel sind klar, mit schwarzem Stigma und Nerven.

4. ***L. pratorum* Fall.** Eine zierliche, durch die Färbung und mangelnde Skulptur des Hinterleibes vor allen anderen Arten ausgezeichnete Spezies. Die Fühler sind beim ♀ schwarz, öfters an der Spitze bräunlich, beim ♂ vom dritten Glied ab braun. Clipeus und Oberlippe sind beim ♂ gewöhnlich, beim ♀ ausnahmsweise braun. Am Thorax sind Tegulae und Cenchri weifslich. An den Beinen sind gewöhnlich nur Coxen und Tarsen dunkel, seltener auch die Tibien in der apicalen Hälfte.

5. ***L. vestigialis* Kl.** ist weitaus die häufigste *Loderus*-Art. Der Hinterrand der Rückensegmente ist meist weifs gesäumt und besonders beim ♂ zeigen sie oft noch einen weifsen, häutigen, dreieckigen Fortsatz in der Mitte des Hinterrandes. Das Pronotum ist beim ♀ manchmal rot. Die Tegulae sind in beiden Geschlechtern mehr oder weniger weifslich. An den Beinen sind aufser den Schenkeln die Tibien wenigstens an der Basis rötlich.

In Konow, Genera Insectorum, Fam. Tenthredinidae 1905 sind im Genus ***Dolerus* Jur.** und ***Loderus* Knw.** folgende Änderungen vorzunehmen:

Es ist zu streichen:

82. *Dolerus scoticus* Cam.

4. *Loderus ornatulus* Knw.

Es ist synonym zu setzen:

Zu 3. *Loderus gilvipes* Kl.
syn. *L. ornatulus* Knw., Wien. ent. Zeitg., vol. 16 p. 182 (1897).

Zu 5. *Loderus palmatus* Kl.
syn. *Dolerus scoticus* Lam., Ent. Monthly Mag., vol. 17 p. 206 (1881).

4 β. var. *plagiatus* Knw. ist als var. zu *L. gilvipes* zu stellen.

Sur une *Chrysopa* nouvelle d'Espagne. (Neur.)

Par **Longin Navás**, S. J., Zaragoza.

La faune entomologique d'Espagne semble non seulement riche, mais encore inépuisable. Elle est sans doute la plus riche d'Europe, et quoique très bien étudiée quant aux Orthoptères et passablement quant aux Nevroptères, on peut s'attendre toujours à de nouvelles surprises par l'apparition ou description de quelque forme nouvelle.

C'est ce qui m'est arrivé en particulier pour le genre *Chrysopa*. Après un grand nombre de formes que j'ai décrites à diverses reprises, j'ai à ajouter encore une autre nouvelle. Voici la description.

Chrysopa formosa Brau. var. ***laletana*** nov.

A typo differt puncto rubro utrimque in occipite juxta oculos, facie duplici stria rubra, altera arcuata ante antennas, altera recta ad clypei latera; thorace viridi (praeter maculas et puncta fusca vel nigra), fascia longitudinali flava obsoleta vel vix apparente; venulis costalibus in ala anteriore subtotis nigris.

Patrie: Montserrat (Barcelone) et Miracle (Lérida).

Pour terminer et comme complément de cette note, il sera utile de donner ici la liste des espèces connues jusqu'à présent d'Espagne, leurs descriptions se trouvant disperses, d'après l'arrangement et les noms qui me semblent les plus propres. Je signalerai avec * les formes que je ne connais que de la faune ibérique.

Ière section: *Purae*. Sans taches au front entre les antennes.

1. *Chrysopa vulgaris* Schn. — Var. *microcephala* Brau. — Var. *radialis* Nav. — Var. *aequata* Nav. — Var. *carnea* Steph. — *Var. *rubricata* Nav. — *Var. *Barnolai* Nav.

*2. *Chrysopa ecliptica* Nav.

3. *Chrysopa vittata* Wesm.

*4. *Chrysopa guadarramensis* Ed. Pict.
5. *Chrysopa tenella* Schn.
6. *Chrysopa viridana* Schn.
*7. *Chrysopa marginalis* Nav.
8. *Chrysopa nigricostata* Brau. — *Var. *marginata* Nav.
*9. *Chrysopa inornata* Nav.
*10. *Chrysopa luteola* Nav.
11. *Chrysopa lineolata* Mac Lachlan.
12. *Chrysopa flavifrons* Brau. — *Var. *nigropunctata* Ed. Pict. (= *Chr. nigropunctata* E. P.) — *Var. *riparia* E. Pict. (= *Chr. riparia* Ed. Pict.) — Var. *Meyeri* Ed. Pict. (= *Chr. Meyeri* E. P.) — *Var. *geniculata* Ed. Pict. (= *Chr. geniculata* Ed. Pict.) — Var. *laletana* Nav.
*13. *Chrysopa escudera* Nav.
*14. *Chrysopa cosmeta* Nav.

IIème **section: *Maculatae.*** Front entre les antennes avec quelque tache.

*15. *Chrysopa mariana* Nav. — Var. *chlorocephala* Nav. — Var. *stictocera* Nav. — Var. *scalaris* Nav.
16. *Chrysopa ventralis* Curt. — *Var. *pullata* Nav.
17. *Chrysopa prasina* Burm. — Var. *Zelleri* Schn. (= *Chr. Zelleri* Schn.) — Var. *adspersa* Wesm. (= *Chr. adspersa* Wesm.) — Var. *punctigera* Sel. — *Var. *disticta* Nav. — Var. *striata* Nav. — *Var. *didyma* Nav. — *Var. *Picteti* Mac Lachl. (= *Chrysopa thoracica* Ed. Pict.) — Var. *obsoleta* Nav. — *Var. *modesta* Nav. — *Var. *luxurians* Nav. — *Var. *notha* Nav. — *Var. *nigrescens* Nav.
*18. *Chrysopa subcubitalis* Nav. — Var. *sordidata* Nav.
19. *Chrysopa 7-punctata* Wesm. — Var. *pallens* Ramb.
20. *Chrysopa formosa* Bran. — *Var. *atomaria* Nav.
*21. *Chrysopa Nierembergi* Nav. — Var. *nitens* Nav.
22. *Chrysopa perla* L.
23. *Chrysopa dorsalis* Burm.
*24. *Chrysopa granatensis* Ed. Pict.
*25. *Chrysopa iberica* Nav. — Var. *asticta* Nav.
26. *Chrysopa venosa* Ramb.
27. *Chrysopa Genei* Ramb.

De ces 58 formes (27 espèces et 31 variétés) les 34 (12 espèces et 22 variétés), c'est-à dire, plus de la moitié, ne sont connues que comme de l'Espagne et Portugal.

Aus den Sitzungen.

Von **Sigm. Schenkling** und **J. Greiner.**

Sitzung vom 6. IX. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 16 Mitglieder. Sitzungsbericht vom 14. VI. 09 wird genehmigt. — Neu aufgenommen wurde: E. Tieffenbach, wissenschaftlicher Assistent am Telegraphen-Versuchsamt, Steglitz, Mommsenstr. 26. — Ohaus übermittelt Grüfse von Moser und Becker, die sich zurzeit in Dresden aufhalten, und von Riehn (Clausthal), der im Harz *Pteroloma Forsstroemi* Gyll. gefunden hat. Ferner macht er Mitteilung von dem Tode unseres Mitgliedes Kgl. Forstmeister a. D. Graf von Matuschka in Breslau. Schenkling bestellt Grüfse von Bernhauer aus Istrien, von Trédl aus Garmisch, von Roubal aus Litauen und von Felsche, der seine Photographie für das Vereinsalbum geschenkt hat. Möllenkamp (Dortmund) hat eine Tafel mit Photographien von Lucaniden eingesandt. — van Roon, Rotterdam, wohnt jetzt Bergweg 167; Woolleys neue Adresse ist University of Cincinnati, Cincinnati, Ohio, U. S. A.; Wachtl ist nach Wien XVIII, 1, Hofstattgasse 24 verzogen. — Hubenthal teilt brieflich mit, dafs er den von Schenkling sen. bei Laucha aufgefundenen *Trachyphloeus parallelus* Seidl. jetzt auch bei der Sachsenburg an der Unstrut gefunden hat. — Die Notiz im Sitzungsbericht vom 19. IV. 09, dafs die von Schultz bei Berlin gefundene *Anatis ocellata* var. *hebraea* L. für Deutschland neu sei, wird von Schilsky dahin berichtigt, dafs diese Form früher schon mehrfach in Deutschland gefunden wurde, neuerdings auch von Delahon bei Luckenwalde in der Mark. — W. Horn berichtigt zwei sinnstörende Druckfehler im Sitzungsbericht vom 3. V. 09 (D. E. Z. 1909, p. 578). Es mufs dort in der dritten Zeile von oben „einst" statt „nicht" und in der sechsten Zeile von oben „variationsfähiger, später fixierter" statt „variationsfähiger, fixierter" heifsen. — Schrottky (Puerto Bertoni) hat folgende synonymische Notiz gesandt. Das Bienengenus *Epimonispractor* Holmberg (Delectus 1903) ist synonym mit *Exomalopsis* Spin., daher wieder einzuziehen; dagegen hat *Leptergatis* Holmbg. die Priorität vor *Dipedia* Friese. *Dipedia gigas* Friese = *Leptergatis romeroi* Holmbg. *Lanthanomelissa discrepans* Holmbg. = *Schrottkya goeldiana* Friese, aber beide Gattungsnamen sind einzuziehen, da = *Anthophorula* Ckll., also heifst die Spezies *Anthophorula goeldiana* (Friese). Die bei Mendoza vorkommende *Anthophora* ist nicht *A. saltensis* Holmbg. (v. Friese, Apidae von Argentina 1908), sondern eine etwas abweichend gefärbte *A. paranensis* Holmbg. Für erstere Art ist bisher südlichster Fundort Catamarca. — W. Horn referiert über den ersten Bericht des

Entomol. Kränzchens in Königsberg und legt die Photographie von Dr. Everts (Haag) vor. — Schilsky berichtet über die überaus gastfreundliche Aufnahme, die ihm bei Herrn Engelhart in Hellerup in Dänemark zuteil geworden. Die dänischen Entomologen, etwa 100 an der Zahl, sind aufserordentlich rührig, doch sammeln sie vorzugsweise dänische Käfer. Allgemein interessant dürfte es sein, dafs die Dänen die Insekten zwischen Lorbeerblättern aufbewahren und so jahrelang weich und biegsam erhalten; als Klebstoff benützen sie Tragant, der Fischleim und Gummi arabicum gegenüber manche Vorzüge besitzt. — Heyne berichtet über neue Literatur und zeigt einige Kästen mit deutschen und spanischen Käfern herum. — Speiser (Sierakowitz) legt zwei afrikanische Fliegen, *Dolichomerus,* Untergattung zu *Eristalis,* vor, die sicher verschiedene Arten darstellen, während sie bisher trotz starker Abweichungen für identisch gehalten wurden. Die früheren Materialien aus Afrika sind eben zu gering gewesen. Man soll sich doch nicht scheuen, stark abweichende Stücke als Repräsentanten eigener Spezies zu betrachten. — Schenkling gibt auf Grund seiner Untersuchungen der in „Ins. Caffr.“ I, 1851, p. 483—518 beschriebenen Bohemanschen Cleridentypen (Mus. Stockholm) folgende synonymische Notizen. *Cylidrus ferrugineus* gehört zur Gattung *Tillodenops. Philocalus formosus* = *Strotocera versicolor* Chevr. Mit *Opilo robustus* ist *O. nigerrimus* Kraatz synonym. *Pallenis speciosa* ist ein *Tylotosoma. Clerus signifer* (dazu als Synonym *Gyponyx tricolor* Schklg.), *amictus, nodicollis, sexnotatus, natalensis, dichrous, inaequalicollis* und *gracilis* gehören zu *Gyponyx,* dagegen *Clerus ludicrus, equestris, amoenulus* und *quadrioculatus* zu *Graptoclerus* und *Clerus neglectus* und *mutabilis* zu *Stigmatium. Phloeocopus flavonotatus* ist, wie schon D. E. Z. 1903, p. 13 behauptet wurde, = *Ferreti* Reiche. *Hydnocera punctipennis* ist ein *Cephaloclerus. Corynetes bituberculatus, mysticus* und *varicolor* gehören zu *Thriocera,* die letzteren beiden sind Varietäten zu *Thr. pectoralis* Kl. *Opetiopalpus caffer. rudis* und *livens* gehören zu *Prosymnus.* — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 13. IX. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 23 Mitglieder. Sitzungsbericht vom 6. IX. wird genehmigt. Neu aufgenommen wurde: Friedrich Zacher, cand. zool., Breslau XVI, Piastenstr. 27. — Horn teilt mit, dafs die Linn. Soc. N. S. Wales in Zukunft ihre ganze Zeitschrift in Tausch geben will, bisher erhielten wir nur deren entomologische Abhandlungen. Ferner macht Horn einige Mitteilungen über den Entomologenkongrefs 1910 und referiert über eingegangene Literatur. — Die Photographien von Malcolm Burr (Eastry), Riedel (Uerdingen),

sowie von dem alten dänischen Entomologen Westermann, letztere geschickt von Klöcker-Kopenhagen, werden herumgereicht. — Schenkling legt den soeben erschienenen Teil 1 des „Coleopterorum Catalogus“, Rhysodidae von R. Gestro, vor und referiert über drei Arbeiten von Dr. R. Jeannel über Höhlenkäfer. — Schrottky (Puerto Bertoni) hat folgende Mitteilung gesandt: In Lieferung 25 des „Tierreich“, *Brassolidae* von H. Stichel, hat sich in die meisterhafte Bearbeitung dieser Familie ein Fehler eingeschlichen, für den freilich der Autor nicht verantwortlich ist, sondern der von einer fehlerhaften Determination des Materials von Dr. Wilhelm Müller durch Dr. O. Staudinger herrührt. Ei, Raupe und Puppe, genau wie sie Müller als *Opsiphanes tamarindi* Feld. beschreibt, habe ich hier häufig gezüchtet und kann nur die Genauigkeit der Beschreibung, Futterpflanze und Gewohnheiten bestätigen; nur ist die Art nicht *O. tamarindi*, sondern *O. cassiae* (L.), und zwar gehören meine gezüchteten Stücke sämtlich der Unterart *strophios* an. Ich habe bei Beschreibung der Parasiten *Ops. crameri* angegeben, welcher Name nach Stichel synonym zu *cassiae* ist (l. c. p. 64). Indirekt läfst sich der Fehler auch dadurch beweisen, dafs als Heimat für *tamarindi* Mittel-Amerika, Colombio, Venezuela angegeben ist, Müllers Material stammt aber aus Blumenau (Santa Catharina, Süd-Brasilien). Auch bei den *Heliconiidae* sind ähnliche Verwechselungen vorgekommen (z. B. *Eueides isabella*, nach Müller), bezieht sich wahrscheinlich auf *Eu. dianassa*. Leider gingen die Raupen ein, und ich kann daher meine Behauptung vorläufig nur darauf stützen, dafs sowohl hier wie bei Blumenau erstere Art fehlt, letztere jedoch ungemein häufig ist. — Heyne legt neue Literatur vor und gibt einen Kasten mit interessanten Schmetterlingen herum: Zwitter, Aberrationen, besonders Exemplare mit mehr oder weniger ausgeprägtem Melanismus. Im Anschlufs daran macht Horn auf die neuerdings von englischer Seite festgestellte Tatsache aufmerksam, dafs in Industriegegenden die dunkle Haarfarbe des Menschen immer mehr prädisponiert, ohne dafs man den inneren Zusammenhang bisher zu erkennen vermöchte. Das häufige Auftreten melanotischer Schmetterlinge in Industriegegenden und in der Nähe grofser Städte könnte vielleicht eine ähnliche Veranlassung haben. — Böttcher gibt einen lebenden *Lucanus inclinatus* aus Japan herum. — Roeschke hat eine freiwillige Kopulation von *Carabus violaceus* ♂ mit *Procrustes coriaceus* ♀ in der Gefangenschaft erzielt; auf das Ergebnis darf man in Hinsicht auf die neuerdings bekannt gewordenen angeblichen Hybriden der genannten Arten gespannt sein. — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 20. IX. 09. — Beginn $9^3/_4$ Uhr. Anwesend 15 Mitglieder. Sitzungsbericht vom 13. IX. 09 wird genehmigt. — Als neue Mitglieder wurden aufgenommen: Dr. Karl Petri, Direktor, Schäfsburg in Ungarn, und Dr. Hans Friedrich, Chemiker, Anderbeck, Kr. Oschersleben. — Schenkling teilt aus einem Briefe von Spaeth (Wien) mit, dafs derselbe die Cassiden der Schillschen und der Vandepollschen Sammlung erworben hat und dafs er die ersteren wieder abgeben will. Schenkling gibt ferner das 9. Heft der „Süfswasserfauna Deutschlands", Odonata von P. Ris, herum, desgleichen „Descriptive Catalogue of the Coleoptera of South Africa, Meloidae" von Péringuey, sowie Separata der niederländischen Pflanzen-Versuchsstation Salatiga auf Java, letztere geschenkt von Dr. Roepke. Er zeigt ferner 5 Exemplare von *Pteroloma Forsstroemi* Gyll. herum, die Riehn (Clausthal) dem National-Museum geschenkt hat, und teilt aus einem Briefe Riehns einiges über die Lebensweise dieser Tiere mit. — Horn berichtet über einen seit 1843 in der Cicindeliden-Literatur gemachten und kritiklos immer weiter übernommenen Fehler. Es handelt sich um den Namen der schönsten (und gleichzeitig einer der gewöhnlichsten) südamerikanischen Tetrachen. Perty hat eine Art aus Bahia („Del. Anim. Art.", 1830, p. 1, t. 1, f. 1) als *Tetracha Martii* abgebildet und beschrieben. Brullé bezog dieselbe fälschlich 1843 („Voyage Orbigny Am. mèrid.", Col., p. 3) auf blauviolett-geflügelte Exemplare derjenigen Art, welche er selbst für grün-geflügelte Exemplare als *Tetracha Spixi* beschrieb. Erichson, J. Thomson, Chaudoir und alle späteren Autoren folgten ihm darin; nur Westwood machte insofern eine Ausnahme, indem er („Tr. Ent. Soc. London", 1852 p. 54, t. 7, f. 3) *Tetracha Martii* auf die alte *Tetracha affinis* Dej. bezog, was ein weiterer Irrtum war. Die Pertysche Fundortsangabe hätte schon alle stutzig machen müssen: er zitiert „Joazeiro am San Francisco-Flufs", während die „*Tetracha Martii*" der späteren Autoren nur im Amazonasgebiet vorkommt. Auf Grund des Originalexemplares von *Tetracha Martii* Perty im Münchener Museum stellt Horn nun fest, dafs diese Art und *Tetracha Spixi* Boll. zwei verschiedene Spezies sind, deren Klarstellung sich aus folgender Synonymie ergibt: *Tetracha Martii* Perty: syn. *Tetracha Mniszechi* J. Thoms. — *Tetracha affinis* Dej.: syn. *Tetracha Martii* Westw. — *Tetracha sobrina Spixi* Brll.: syn. *Tetracha Martii* aut. post. (Pertys Exemplar von *Tetracha Martii* ist violett auf der Oberseite [besonders die Flügeldecken], während J. Thomsons Exemplare von *Tetracha Mniszechi* grün gewesen sind. Das Hauptcharakteristikum für diese Spezies liegt in der Form des Prothorax. Im Vergleich zu *Tetracha sobrina et var.* ist

das Mittelstück desselben viel globulöser und in der Mitte seiner Länge breiter als der Vorderrand des Pronotum. Zwischen der Mitte und dem Vorderrand ist der Seitenrand leicht eingebuchtet, während er hinter der Mitte auffallend stark gerundet zur Basalstrangulation verläuft. Es besteht zwischen der Pronotal-Form von *Tetracha Martii* Perty und der, wenn auch weit voluminöseren von *Tetracha femoralis* Perty eine gröfsere Verwandtschaft als zur *Tetracha sobrina et var.)* — Ohaus sprach über die Ruteliden der Philippinischen Inseln. Die in dem Katalog von G. A. Baer (Ann. Fr. 1886) aufgeführten, sowie die später beschriebenen Arten konnte er mit Ausnahme von zweien alle vorlegen und aufserdem etwa 16 neue Arten. Aus der artenreichsten Gruppe der Anomaliden haben die Philippinen, soweit sich dies bis jetzt beurteilen läfst, keine Art mit dem Festland oder den benachbarten Inseln gemein; von den Adoretiden finden sich aufser dem weit verbreiteten *Adoretus umbrosus,* dessen Larve wahrscheinlich mit Kulturpflanzen verbreitet wird, die durch Stecklinge vermehrt werden (Bananen, Zuckerrohr, Manihot), nur 3 endemische Arten vor. Dagegen sind von den 7 echten Ruteliden 2 auch auf dem Festland resp. im malayischen Archipel häufig und 3 andere sind mit indomalayischen Arten so nahe verwandt, dafs man sie wohl nur als Lokalrassen betrachten darf. — Horn referiert über einen Aufsatz von Scharff im „American Naturalist" XLIII, 1909, Nr. 513, über tertiäre Landbrücken von Nord- und Südamerika, in dem Scharff dafür eintritt, dafs von West-Mexiko über die Galapagos-Inseln eine Verbindung nach Chile existiert haben soll, die sich etwa im Eocän von Patagonien losgelöst habe. Hierzu bemerkt Horn, dafs die einzige ihm bekannte Galapagos-Cicindele (nov. spec.) ihre nächste Verwandte in West-Mexiko hat, was Scharffs Ansichten entsprechen würde. — Ferner verliest Horn einen Zeitungsausschnitt, nach welchem Dr. Stillman Bailey aus Chicago eine von ihm erfundene radioaktive Substanz Tho-Rad-x auf Nachtschmetterlinge wirken liefs, wodurch die Zersetzung der Gewebe verhindert wurde, so dafs die so behandelten Schmetterlinge dreimal so alt wurden als die übrigen. — Heyne zeigt einen Kasten mit *Melitaea cinxia,* dunkle Formen von Düsseldorf und normale Formen von diversen Lokalitäten, ferner die beiden Tsetsefliegen *Glossina palpalis* und *fusca.* — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 27. IX. 09. — Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 25 Mitglieder. Sitzungsbericht vom 20. IX. 09 wird genehmigt. — Zacher dankt für Aufnahme. — W. Horn bemerkt, dafs er „D. Ent. Zeitschr." 1899, p. 88 *Cicindela denticollis* mit der

Fundortsangabe Neuguinea beschrieben habe. Später sind Zweifel aufgetaucht, ob nicht eine Verwechselung mit Borneo vorgekommen sei (W. Horn, „Systemat. Index Cicind.“ 1905, p. 38). Ganz neuerdings ist nun dem Leydener Museum 1 Exemplar dieser Art vom Nordwesten von Neuguinea eingesandt worden, womit die Richtigkeit der ersten Fundortsangabe bestätigt wird. — Ferner teilt Horn mit, dafs Herr Gouverneur von Bennigsen seine besonders an Exoten reiche Coleopteren-Sammlung dem Deutschen Ent. National-Museum überweisen wird. — Schenkling zeigt eine von Hubenthal geschenkte *Leptura livida* mit monströsen Fühlern und eine kleine, höchst seltene Lucanide von Borneo, *Penichrolucanus copricephalus* Deyr. — Becker (Liegnitz) hat eine Arbeit über *Culicoides Habereri* n. sp. aus Kamerun eingesandt, über die Schenkling kurz referiert. — Horn zeigt die Cetonide *Lomaptera macrosticta* Lea aus Nord-Queensland und die nordamerikanische Cicindelide *Amblychila cylindriformis* mit ihrer äufserst seltenen Rasse *Picolominii* Rch. Schliefslich referiert Horn über einen auf der diesjährigen Naturforscherversammlung zu Salzburg von Dr. A. Meyer aus Naisa bei Bamberg gehaltenen merkwürdigen Vortrag. Meyer stellt auf Grund der identischen Verbreitung der Kolanufs und der Schlafkrankheit die höchst sonderbar anmutende Behauptung auf, dafs die Schlafkrankheit nicht durch Glossinen vermittelt werde, sondern durch den Genufs verdorbener, mit einem Pilz behafteter Kolanüsse entstehe?! — Schlufs $10^3/_4$ Uhr.

Aus der entomologischen Welt.

Von **Walther Horn**, Berlin.

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

Für freundliche Unterstützung bin ich Herren R. Shelford (Oxford) und Dr. Speiser (Sierakowitz) zu Danke verpflichtet.

I. Totenliste.

Prof. Dr. F. Anton Dohrn, der berühmte Begründer und Direktor der zoologischen Station in Neapel, ist am 26. IX. nach kurzer Krankheit in der Kuranstalt Neuwittelsbach bei München gestorben. Am 29. XII. 1840 in Stettin als Sohn des bekannten Entomologen C. A. Dohrn geboren, war er (wie auch sein älterer Bruder Heinrich Dohrn) früh in das Studium der Entomologie eingeführt worden. In den Jahren 1850—60 publizierte er

mancherlei über Insekten, besonders Hemipteren (aber auch Coleopteren usw.). Dann folgten Arbeiten über Bau und Entwicklung der Arthropoden. Später wurde er durch seine zoologische Station der Entomologie entführt. Mit ihm starb einer der bedeutendsten und markantesten deutschen Zoologen. In Jena ist die Leiche verbrannt und bestattet worden. In Neapel hat sich bereits ein Komitee für ein dem Toten zu errichtendes Denkmal gebildet. — Gustave Arthur Poujage, der kürzlich erst pensionierte Lepidopterologe am „Laboratoire entomologique" des „Jardin des plantes" in Paris, ist plötzlich gestorben. All denen, die in der rue de Buffon gearbeitet haben, wird der liebenswürdige und sympathische alte Herr in freundlicher Erinnerung geblieben sein. Wohl hat der Verstorbene kein grofses zusammenhängendes entomologisches Werk veröffentlicht, dafür aber zahlreiche kleinere Arbeiten und viele kurze Notizen. Mit seine bedeutendste Publikation waren die Lepidopteren der Mission Pavie. Von anderen sei an die Studien über den Flug der Coleopteren und Insekten im allgemeinen, über die Metamorphose der Syrphiden usw. erinnert. Geradezu Hervorragendes leistete er als Insektenzeichner. In den schönen Wäldern von Fontainebleau, wo Poujage von jedermann gekannt war, fand man den 64jährigen Herrn am 12. IX. vom Schlage getroffen tot neben seinen Insektenfang-Apparaten am Boden liegend. — Dr. Eugen Rey (senior), einer der bekanntesten deutschen Ornithologen (speziell Eierkenner), ist am 30. VIII. in Leipzig dahingeschieden. Von Geburt Berliner (geboren 17. II. 1838) hatte der Verstorbene zuerst Chemie studiert und dann später in den 80er Jahren eine Naturalienhandlung in Leipzig etabliert. In den 60er Jahren hatten ihn Reisen nach Spanien und Portugal geführt. 1875 gründete er den entomologischen Verein „Fauna" in Leipzig, dessen Ehrenpräsident er bis zu seinem Tode war. Seit langem lebte er als Rentier. Entomologisch sind seine Untersuchungen des Inhalts der Vögelmagen hervorzuheben. — Graf von Matuschka, Kgl. Forstmeister a. D. in Breslau, begründendes Mitglied unserer Gesellschaft, ist im Juli gestorben.

II. Personalien.

Geheimrat Dr. Stuhlmann (Amani) ist bis zum 31. X. 1910 beurlaubt und hat bis dahin die Stelle eines General-Sekretärs der Zentralstelle des Kolonial-Instituts in Hamburg inne. – Prof. Dr. zur Strassen (Leipzig) ist zum Direktor des Senckenbergischen Museums in Frankfurt a. M. gewählt worden. — Prof. Dr. A. Brauer, Direktor des kgl. zoologischen Museums zu Berlin, ist zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt. — Oswaldo Cruz hat für seine Verdienste um die Ausrottung

des gelben Fiebers in Rio de Janeiro eine goldene Medaille erhalten. — Prof. Dr. E. H. Ziegler (Jena) hat das Ordinariat für Zoologie und vergleichende Anatomie an der Technischen Hochschule in Stuttgart und der Landwirtschaftlichen Hochschule in Hohenheim (Württemberg) übernommen. — Prof. G. Grassi (Rom) ist zum Ehrendoktor der Medizin in Leipzig ernannt worden. — Adolf Ducke (Para) hat im Laufe des Sommers Europa (Frankreich, Deutschland, Oesterreich-Ungarn, England) besucht. — R. Gestro ist von der Niederländischen Entomologischen Vereinigung zum Ehrenmitglied ernannt worden.

III. Sammlungen.

Die Cassiden-Sammlungen von Schill und N. van de Poll hat Dr. Spaeth (Wien) gekauft. — Eine Originalausbeute mexikanischer Lepidopteren (Orizaba und Misantla), ca. 14 000 Ex. in ca. 850 sp., hat Dr. M. Draudt (Königsberg i. Pr.) für 1600 Mk. abzugeben. — Eine kleine exotische Lepidopteren- und Coleopteren-Sammlung verkauft R. Graefsner (Perleberg). — Die paläarktische Coleopteren-Sammlung des längst verstorbenen Strübing steht gruppenweise zum Verkauf. (Anfragen an die Redaktion unserer Zeitschrift zu richten.) — Die U. S. Am.-Lepidopteren-Sammlung des verstorbenen Wil. H. Edwards ist im Besitz des Rev. W. J. Holland (Direktor des Carnegie-Museum in Pittsburg). Derselbe hatte sie seinerzeit als Entgelt dafür erworben, dafs er die Druckkosten des III. Bandes der „Butterflies of N. Am.“ bestritt. Die Sammlung ist zurzeit im Carnegie-Museum aufgestellt. — Die entomologische Bibliothek von Dr. O. Staudinger (Blasewitz) hat die Firma R. Friedländer & Sohn (Berlin) erworben. — Die Coleopteren-Sammlung des kürzlich verstorbenen Prof. Müller (Jena) ist testamentarisch dem Dresdener Museum geschenkt worden. — Eine kleine pal. und exot. Coleopteren-Kollektion vereinzelt Ludwig Grave (Friedrichroda i. Thür.).

IV. Extraordinaria.

Durch einen Erlafs vom 15. VII. 09 ist vom Kultusministerium angeordnet, „die Biologie auch in die Oberklassen sämtlicher höheren Mädchenlehranstalten, in Mädchenschulen, Lyzeen, Studienanstalten einzuführen, wenn sich geeignete Lehrkräfte finden“. — Die Bekämpfung der Schlafkrankheit in Nordost-Afrika macht erfreuliche Fortschritte. Die Zahl der Todesfälle in Uganda ist in den Jahren 1907 und 1908 von 4000 auf 1700 gefallen. In den vier Absonderungslagern sind die meisten Kranken untergebracht. Europäer sind seit 1906 nicht erkrankt. Der gröfste Teil der Bevölkerung der Ufergegenden des Viktoriasees ist nach

glossinenfreien Distrikten des Binnenlandes übergeführt. Die fliegendurchseuchten Gegenden von Entebbe usw. sind zum erheblichen Teil von Tsetsefliegen befreit. Die etwa 21 000 Seelen umfassende Bevölkerung der Inseln soll jetzt in anderen Gebieten angesiedelt werden. — Das englische Kolonialministerium hat ein „Bureau of Entomological Research“ für Afrika mit einem jährlichen Etat von 40 000 Mark geschaffen. Es sind zwei reisende Naturforscher, der eine für die Ost-, der andere für die Westküste, ernannt worden, welche von Ort zu Ort wandern sollen, um Pflanzer, Regierungsbeamte, Ärzte usw. zu instruieren, wie Insekten zum Studium der Insektenkrankheiten zu sammeln usw. sind. Alle derartigen Sendungen sollen an das Zentralbureau in London gerichtet werden, dessen Sekretär der bekannte Coleopterologe und Lepidopterologe Guy A. K. Marshall ist. Die Bearbeitung des Materials soll dann durch Spezialisten erfolgen. Falls sich die Organisation bewährt, soll dieselbe später auf alle englischen Kolonien ausgedehnt werden. Der durch seine letzte Expedition in den Süden des Kongostaates bekannt gewordene S. A. Neave ist zum Reisenden der Ostküste ernannt. Er hat sich nicht nur durch seine Forschungen über Schlafkrankheit, sondern auch durch seine entomologischen Sammlungen einen Namen gemacht. Aufserdem ist ein Komitee ernannt, welches weitere Fonds usw. schaffen soll. Der geistige Schöpfer dieser überaus nachahmenswerten Institution ist A. E. Shipley in Cambridge (England). — In Deutsch-Ostafrika hat sich eine Gesellschaft zur Ausbeutung der Gespinnste einer wilden, im Seengebiete häufigen Seidenraupe gebildet.

V. Sammelreisen.

Max Korb (München) und Napoleon M. Kheil (Prag) haben in diesem Sommer die Sierra de Espuña in Süd-Spanien lepidopterologisch exploriert. — Prof. Dr. Heinrich Uzel (Prag II, Slupy 12) reist am 31. X. nach Kandy (Ceylon) ab, um dort entomologisch zu sammeln usw. — Oberstleutnant Koslow ist von seiner zweiten Forschungsreise nach Tibet zurückgekehrt. Er war 20 Monate durch die Mongolei und Kukunor unterwegs gewesen (seine erste Expediton hatte ihn 1899—1901 ebendahin geführt). — Mackay (Sydney) hat eine lepidopterologische Sammelreise nach Zentral-Neuguinea gemacht und seine Ausbeute der Universität Sydney geschenkt. — Prof. Dr. R. Heymons ist von den Canarischen Inseln zurückgekehrt. — Dr. Alfr. Beill (Delatyn, Galizien) hat in Sardinien, Tunesien, Sizilien und Dalmatien lepidopterologisch gesammelt.

Das Deutsche Entomologische National-Museum.

XI.

Herr Gouverneur Rudolf von Bennigsen hat uns ermächtigt, mitzuteilen, dafs er seine Coleopteren-Sammlung letztwillig dem Deutschen Entomologischen National-Museum überweisen wird.

Berlin, den 27. IX. 09.

Indem wir für diese hochherzige Stiftung auch an dieser Stelle herzlich danken, bemerken wir, dafs die testierte Sammlung besonders reich ist an exotischen Coleopteren, namentlich aus den deutschen Kolonien, darunter viele Typen.

Ferner hat Herr K. Schenkling in Laucha a. d. Unstrut unserm Museum seine Sammlung deutscher Käfer übergeben, die viele Seltenheiten aus der Thüringer Fauna enthält. Auch für diese Schenkung herzlichen Dank!

Weitere Geschenke gingen dem Museum zu von den Herren: Ulbricht-Krefeld (51 exotische Hymenopteren), Bang Haas-Dresden (22 Typen paläarktischer Coleopteren), Horn-Berlin (6 Kästen Rhynchoten von Ceylon), Formánek-Brünn (21 seltene *Ceutorrhynchus*), Zikán-Mar de Hespanha (brasilische Myrmecophilen), Bruch-La Plata (39 argentinische Coleopteren und eine Anzahl unpräparierter Käfer derselben Provenienz), Herbst-Concepcion (eine grofse Zahl chilenischer Käfer u. a. Insekten), Brauns-Willowmore (eine Anzahl myrmecophiler und termitophiler Coleopteren, sowie viele Hymenopteren, darunter mehrere Typen und Cotypen, alles von Südafrika), Schrottky-Puerto Bertoni (37 Hymenopteren von Paraguay), kleinere Lose von den Herren Heller-Dresden, von Bennigsen-Berlin, Riehn-Clausthal, Kricheldorff-Berlin, Bodong-Salisbury, Hubenthal-Bufleben, Löden-Kiel.

Angekauft wurde eine grofse Sammlung australischer Coleopteren (30 Doppelkästen) von Herrn Hacker (Brisbane), von Herrn Ch. French (Dunrobbin) australische Coleopteren u. a. Insekten, von Herrn Rolle (Berlin) Prioniden und Capverden-Käfer, von Fassl (St. Antonio) einige Käfer-Biologien.

Eingetauscht wurden: von Herrn Heikertinger (Wien) paläarktische Halticinen gegen andere Halticinen, von Herrn Assmuth-Berlin *Chaetopisthes Heimi* Wasm. gegen einige australische Ameisenkäfer.

Zur Determination gingen ein: Vom Museum Brüssel Cleriden, Erotyliden usw. aus Zentralafrika, vom Lehrerseminar Feldberg

exotische Käfer verschiedener Familien, vom Museum Luxemburg Kongokäfer.

Bestimmungs- resp. Vergleichsmaterial wurde an folgende Herren versandt: Arrow-London (Hybosoriden, Passaliden, Cetoniden), Boucomont-Cosne *(Bolboceras)*, Breddin-Oschersleben (paläarktische und ceylonesische Rhynchoten), Enslin-Fürth (Blattwespen aus coll. Konow), Felsche-Leipzig (Coprophagen), Fleutiaux-Paris (Elateriden und Throsciden), Formánek-Brünn *(Nastus)*, Heller-Dresden *(Rhinoscapha)*, Hubenthal-Bufleben (*Coryphium*, paläarktische Anobiiden), Jordan-Tring (Anthribiden), Lameere-Brüssel (Prioniden), Melichar-Wien (Cicaden), Ohaus-Steglitz (Ruteliden), Reitter-Paskau *(Prosodes)*, Ritsema-Leiden *(Helota)*, von Rothkirch-Lübben *(Pithiscus* und *Conognatha)*, Schmidt-Berlin (Aphodiinen), Sternberg-Stralsund (Carabiden), Wasmann-Luxemburg (Paussus).

Um literarische Auskunft ersuchte v. Haupt-Dresden über Aberrationen von *Leptura cerambyciformis*.

Für die Bibliothek gingen an Geschenken ein: „Ent. Literaturbl." und „Nat. Novit." (von Herren R. Friedländer u. Sohn), Bibliotheca Zoologica Rossica, Bd. I—II (von der Kais. Akad. der Wissensch. Petersburg), Annales du Musée du Congo Belge, Faune A et B, Catal. rais. I, 1 et 2 (Musée du Congo), Biospéologica, 3 Hefte (von Herrn R. Jeannel, Banyul-sur-mer).

Separata schenkten: Becker, Bergroth, Clavareau, Gestro, Gounelle, Hagedorn, Heller, Herbst, Hubenthal, Kirchhoffer, Kolbe, Lapouge, Löden, Lundström, Marshall, Meyer, Möllenkamp, Olivier, Scherdlin, Schimmer, Tavares, Thienemann, Wellman und Zacher je ein Separatum, Arrow, Borchmann, Casey, Everts, Fassl, Forel, Roubal, Schultze und Wandolleck je 2 Separata, Bernhauer, Horn und Wickham 3, Griffini, Kuhnt, Wagner, Wasmann und Zaitzev 4, Bezzi, Bruch und Wherry 5, Montandon und Schrottky 6, Ulmer 7, Navas 8, Roepke 10, Niepelt 11, Reitter 12, Brauns 16, Bickhardt 17, Heyne 20, Oudemans 29 Separata. Der Zuwachs beträgt demnach 228 Separata.

Sigm. Schenkling.

Rezensionen und Referate.

Der Kampf um das Weib in Tier- und Menschenentwicklung. Von Dr. K. Guenther. 8⁰, 113 p. mit 4 Tafeln und 50 Text-Abbildungen. Broch. 1.50, geb. 2.50. Verlag Strecker & Schröder (Stuttgart).

Dies eigenartige Buch mit dem „sezessionistisch“ anmutenden Titelblatt und seinem „modernen“ Titel verbindet eine rein populär gehaltene Schilderung über die Fundamentalbegriffe der Zeugung bis zur Herausbildung der Getrenntgeschlechtlichkeit mit wissenschaftlichen Theorien. Der klare Stil schwingt sich mehr als einmal zu recht hübschem Pathos auf, das an anderen Stellen mit beifsendem Spott abwechselt. Man hört von Rich. Wagner und Haydn, von Sudermann und Nietzsche, von dem Ursprung der menschlichen Tänze und Mode! Fast in allen Kapiteln spielt die Entomologie eine breitere Rolle; sie liefert Beispiele für sexuellen Dimorphismus, Ausbleiben der Folgen von Kastration, ausnahmsweise schnelleres Fortschreiten der Entwicklung vom ♀ vor dem der ♂, Selektion usw. Der Autor macht energisch gegen die willkürliche und unzureichende Erklärung von der „Weibchenwahl“ Front: sie erkläre nicht das Zustandekommen sekundärer Sexualcharaktere. Etwas Richtiges sei an der Theorie von den „Männeropfern“ (Ablenken der Gefahr vom ♀ durch die leuchtende Farbe usw. des ♂ bei dem vorhandenen Überschufs an ♂♂). Der Hauptsache nach sei aber der sexuelle Dimorphismus ein Arterkennungszeichen. Das Hauptgewicht des ganzen Werkes liegt schliefslich in der Theorie der „geschlechtlichen Einschüchterungs-Auslese“ (neuer Name für die „Auslese des stärker Scheinenden“ desselben Verfassers). Auch hierfür bietet die Entomologie Belege, z. B. die oft sonst nutzlosen Hörner der Lucaniden und Lamellicornier. Auch das Zirpen der Grillen usw. deutet der Autor in diesem Sinne. Walther Horn.

Carl von Linné als Entomolog. Von Chr. Aurivillius. Verlag Gustav Fischer, Jena; 8⁰, 1909. 43 p. Preis broch. 1.80 Mk.

Die kleine Schrift enthält weit mehr als der Titel sagt: Aurivillius gibt eine kurze Übersicht der Geschichte der Entomologie von Aristoteles bis Linné! Er schildert die Grofstat Redis und Swammerdams, den tausendjährigen Glauben der Urzeugung der „Würmer“ aus toter Materie zerstört zu haben, sowie die ersten Anfänge der Gattungsbeschreibungen durch Ray. Wir sehen, in welches Chaos der junge Linné

durch seine Nomenklatur Licht gebracht hat; wie er an Stelle dunklen Wortschwalls prägnante Kürze setzte; wie er durch die Absonderung der „Würmer“ und das Hinzuziehen der „Krustaceen“ den Begriff „Gliedertiere“ schuf und gleichzeitig die grundlegende Einteilung der Insekten gab. Eine historische Aufzählung von Linnés Schriften folgt: von 464 sp. Gliedertieren steigt die Zahl auf 2955, von welchen Linné 1915 zum ersten Male beschrieben hat. Dann werden seine so oft übersehenen Verdienste um die vergleichende Morphologie, Entwicklungsgeschichte, Nutzen und Schaden im Gleichgewicht der Natur, Bionomie, Eiablage, Befruchtung der Blumen, Mimikry, Abstammungslehre (Hybridations-Versuche) geschildert. Linnés unvergleichliche Worte „O, die Glücklichen, die nach einigen Jahrhunderten erleben dürfen, wie diese Wissenschaft ihre Vollkommenheit erreicht hat, und die dann ein seligeres Leben führen können“ schliefsen diese Schrift, in welcher Schwedens gröfster lebender Entomologe dem gröfsten Entomologen, den Schwedens Vergangenheit kennt, ein würdiges Denkmal gesetzt hat. Walther Horn.

Taschenbuch für Käfersammler. Von Karl Schenkling. Mit 1200 Käferbeschreibungen, 1 Instruktionstafel und 12 Farbendrucktafeln. Sechste stark erweiterte und verbesserte Auflage. Leipzig, Oskar Leiner, Preis geb. Mk. 3.50.

Wenn ein entomologisches Buch in sechster Auflage erscheint, so ist damit schon genügend bewiesen, dafs es praktisch und nützlich sein mufs. Verfasser, allen Entomologen durch „Die deutsche Käferwelt“ genügend bekannt, schaut auf eine sehr, sehr lange entomologische Tätigkeit zurück und hat genügend erfahren, was dem jungen Sammler nottut. Für diese ist das Buch vorzugsweise geschrieben. Ihnen soll ein billiges Buch in die Hand gegeben werden, mit dessen Hilfe sie sich in dem grofsen Gebiete leichter zurechtfinden können.

In 2 Abschnitten wird zuerst das Wissenswerte über die Entwicklungsverhältnisse, Anatomie und Terminologie der Käfer gebracht. Dann folgt ein Sammelkalender mit 1200 Beschreibungen. Verfasser begleitet den Sammler im Geiste und zeigt ihm, was z. B. im März 1. in Häusern, Speichern und anderen Gebäuden, 2. an Wasserufern oder sonst nassen Stellen, unter Steinen und Genist, 3. an Rainen, Bergen, Triften, Wald- und Gebüschrändern, unter Steinen, Gras, Moos, Laub usw., 4. an Baumstämmen und unter deren Rinde, 5. auf Gebüsch und Hecken, 6. auf niederen krautartigen Gewächsen, 7. auf Landstrafsen, Feldwegen, Triften und an tierischem Mist gefunden wird. Allen gefundenen Käfern

wird eine kurze Beschreibung beigefügt. Die Käfer führen ihren lateinischen und deutschen Namen. Dann folgen in einer ähnlichen Gruppierung die übrigen Monate. Überall kommt das Biologische zu seinem Recht. Nach dieser biologischen Anordnung folgt nun die systematische. Das Werk gibt auf S. 237—315 eine Übersicht und kurze Charakteristik der Familien, dann eine Übersicht und kurze Charakteristik der Gattungen. Es folgen Winke über das Einfangen, Präparieren und Aufbewahren der Käfer und was sehr wichtig ist, auch 12 Tafeln mit kolorierten Käferabbildungen, die für den Preis als „gut“ bezeichnet werden können. Ein Notizkalender erinnert daran, dafs man auch über seinen Fang Aufzeichnungen machen soll, die für spätere Zeiten oft von grofsem Nutzen sein können.

So möge denn auch dieses Buch Liebe zur Natur erwecken und der Entomologie den so nötigen Nachwuchs heranbilden.

J. Schilsky.

Sammlungs-Etiketten paläarktischer Käfer. Herausgegeben von der Entomologischen Spezial-Druckerei (J. Hirsch) Berlin NO., Landsbergerstrafse 109.

Bisher sind erschienen die Cicindeliden, Caraben und Cerambycidae. Die Etiketten sind geschmackvoll und nehmen wenig Raum ein; der Druck ist deutlich: alles Eigenschaften, welche das Unternehmen empfehlen. Auf die Namen der Autoren könnte aber noch mehr Sorgfalt verwendet werden. So lesen wir z. B. bei Lief. VIII, Bog. 37: *Rosalia alpina* a Kyselyi Zonf. statt Zouf. Bald haben abgekürzte Namen einen Abkürzungspunkt, bald nicht. Das kann zu Irrtümern Anlafs geben. Wenn z. B. Pic. und Pic steht, so kann im ersteren Falle leicht auf eine Abkürzung geschlossen werden. Ausgedruckte Namen haben dasselbe Schicksal. So finden wir Waltl. und Adams.; Gebl, Germ, Reitt und Gglb zu setzen ist auch nicht korrekt. J. Schilsky.

Descriptive Catalogue of the Coleoptera of South Africa, Meloidae. By L. Péringuey. In: Trans. Roy. Soc. South Africa, Vol. I, Part 1. 1909.

Die vorliegende Arbeit behandelt auf p. 165—298 in eingehender Weise die Meloiden Südafrikas. Wie bei den früher erschienenen Familien (in Trans. South African Philos. Soc.) gibt der Verfasser ausführliche Beschreibungen aller in Frage kommenden Gattungen und Arten mit Bestimmungstabellen, genaue Fundortsangaben, biologische Hinweise usw. Den Beschlufs des Heftes

machen drei sehr schöne schwarze Tafeln, von denen die beiden letzten 136 Flügeldeckenzeichnungen darstellen.

Sigm. Schenkling.

Brauer, Die Süfswasserfauna Deutschlands: Heft 8: Ephemerida, Plecoptera, Lepidoptera; bearb. von Fr. Klapálek und K. Grünberg. Mit 260 Figuren im Text. Verlag von G. Fischer, Jena 1909. Preis Mk. 4.—, geb. Mk. 4.50. — Heft 9: Odonata; bearb. von F. Ris. Mit 79 Figuren im Text. Verlag von G. Fischer, Jena 1909. Preis Mk. 2.—, geb. Mk. 2.50.

Die beiden neu erschienenen Hefte bringen die Insekten der Süfswasserfauna zum Abschlufs; aufser den von Grünberg bearbeiteten Lepidopteren, deren Larven ja nur in geringer Zahl als wirkliche Wasserbewohner in Betracht kommen (es sind aber auch diejenigen Lepidopteren mit bearbeitet, die sich am Wasser finden), enthält das Heft 8 die Ordnungen der Ephemeriden und Plecopteren (Prof. Klapálek), und das Heft 9 die Odonaten (Dr. Ris); wie das nicht anders zu erwarten war, sind die Arbeiten dieser beiden als Meister der Neuropterologie bekannten Forscher vortrefflich. Klapálek hat die Ephemerida in 10 Familien gegliedert und beschreibt 20 Gattungen; die Plecoptera umfassen bei Klapálek 6 Familien und 13 Gattungen; die Odonata teilt Ris in 2 Unterordnungen, 4 Familien und 24 Gattungen ein; die Zahl der Arten ist in allen 3 Ordnungen etwas mehr oder weniger als 60.

Der Darstellung der Imagines haben beide Verfasser eine Übersicht über die Larven (Nymphen) angefügt, die besonders bei den Ephemeriden zeigt, dafs noch viel bis zur vollständigen Kenntnis dieser Formen zu tun nötig ist.

Die zahlreichen Abbildungen erleichtern den Gebrauch der Bestimmungstabellen aufserordentlich; die Schwierigkeiten, welche Artunterscheidung und Bestimmung gewisser Gattungen boten und die vielleicht manchem die Beschäftigung mit diesen Insekten verleidet hatten, sind durch den anschaulichen Text und die guten Illustrationen vollständig beseitigt.

Georg Ulmer.

Oblata und Desiderata.

In dieser Rubrik stehen allen Mitgliedern — soweit es der Raum gestattet — 2 bis 3 Zeilen in jeder Nummer gratis zur Verfügung.

Tipuliden (*Tipula, Pachyrhina* usw.), auch Literatur, kauft und tauscht: M. P. Riedel, Uerdingen (Niederrhein).

Die Strübingsche paläarktische Coleopteren-Sammlung wird gruppenweise von den Erben verkauft. Auskunft erteilt die Redaktion.

Spezialisten zur Bearbeitung von Insekten gesucht: Dr. W. Roepke, Salatiga, Java.

Forficuliden der Welt kauft, tauscht und determiniert: Dr. Malcolm Burr, Eastry, Kent, England.

Apidae (Bienen und Hummeln) der Erde kauft und tauscht: Dr. H. Friese, Schwerin i. M., Kirchenstr.

Coleopteren der österreichischen Alpen, aus Krain, Siebenbürgen, Buchara, Turkestan, offeriert im Tausch: Prof. A. Schuster, Wien IV/1, Hechtengasse 5.

Pompiliden der Welt, besonders europäische, tauscht gegen determinierte mitteleuropäische Hymenopt. acul. (darunter viele seltene Arten): Oldrich Sustera, Smichow bei Prag, Nr. 553.

Exotische Cleriden und Lymexyloniden kauft, tauscht und determiniert: Sigm. Schenkling, Berlin NW. 52, Thomasiusstr. 21.

Indische Insekten (namentlich Lepidopteren, auch Kokons) offeriert: A. Meik, Calcutta, 4 Convent Road, Entally.

U. S. A.-Coleoptera und exotische Carabiden: John D. Sherman jr., (New York, 335 A Decatur Str.)

Verkauf und Tausch sämtlicher ostafrikanischen Insektenfamilien und biologischen Objekte: A. Karasek, Kumbulu, Post Korogwe, Deutsch-Ostafrika.

Bilder von Entomologen kauft und tauscht: Dr. W. Horn, Berlin W. 15, Pariser Str. 59.

Paussiden sammelt: Dr. R. Müller, Elberfeld, Ernststr. 25.

Lepidopteren der Welt in Tüten, nur Ia-Qualität, sucht: Carl Henseler, Düsseldorf, Talstr. 70.

Fundortetiketten fertigt an im Tausch gegen Hymenopteren oder Coleopteren: Alb. Ulbricht, Crefeld, Neufserstr. 13.

Asiliden (Diptera) der Welt kauft und tauscht: Prof. Dr. F. Hermann, Erlangen, Bayern, Anatomisches Institut.

Histeriden der Welt bestimmt, tauscht und kauft, sowie Literatur darüber erwirbt: H. Bickhardt, Erfurt, Pfalzburgerstr. 28.

Ruteliden der Welt kauft, tauscht und determiniert: Dr. Fr. Ohaus, Steglitz-Berlin, Holsteinische Str. 59.

Die **Deutsche Entomologische Gesellschaft** erstrebt für Deutschland die Schaffung einer grofsen **nationalen** entomologischen Gesellschaft, deren Mitgliedschaft jedem deutschen Entomologen Ehrenpflicht sein sollte. Ihr Organ, die „Deutsche Entomologische Zeitschrift", hat seit der Vereinigung mit der **Konow**schen „Zeitschr. für syst. Hym. und Dipt." eine Auflage von 750 und erscheint **6 mal im Jahr** (ca. 800—900 p.). Jede Nummer enthält aufser wissenschaftlichen Original-Arbeiten Artikel über das **Leben und Treiben der entomologischen Welt:** Nekrologe, Personalien, Sammelreisen, Besitzwechsel von Kollektionen, ferner Rezensionen, Anzeigen neu erschienener **Insekten- und Bücher-Kataloge, Annoncen** usw. In der Rubrik **„Oblata und Desiderata"** stehen allen Mitgliedern je 2—3 Zeilen gratis zur Verfügung. Im **Inseratenteil** wird die dreigespaltene Zeile mit 15 Pfg. berechnet; jedoch wird den Mitgliedern weitgehendst entgegengekommen. Die Autoren erhalten 35 Separata. Interessenten stehen Satzungen und Probenummern gratis zur Verfügung.

Die **Vereinsbibliothek,** das **Deutsche Entomologische National-Museum** und dessen **Bibliothek** sind allen Mitgliedern wochentags von 9—2 Uhr geöffnet. Gegen Erstattung der Porti werden Bücher auch nach **auswärts verliehen.**

Jeden Montag tagt die „Deutsche Entomologische Gesellschaft" in Berlin im **„Königgrätzer Garten" (Königgrätzer Str. 111)** von $^1/_2$9—12 Uhr abends. In den Ferienmonaten Juli und August finden zwanglose Zusammenkünfte statt. **Jeder, der sich für Entomologie interessiert, ist als Gast willkommen,** einer besonderen Einführung bedarf es nicht.

Der Jahresbeitrag beläuft sich auf 10 M. Lebenslängliche Mitgliedschaft wird durch einmalige Zahlung von 180 M. erworben. (Einschreibgebühr $1^1/_2$ M.)

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilt gern der Vorstand:

Vorsitzender:	Dr. Fr. Ohaus, Steglitz-Berlin, Holsteinische Strafse 59.
Stellvertretende Vorsitzende:	J. Schilsky, Berlin N. 58, Schönhauser Allee 29. Dr. K. Grünberg, Zoolog. Museum, Berlin N. 4, Invalidenstr. 43.
Schriftführer:	Sigm. Schenkling, Deutsches Entomolog. National-Museum, Berlin NW. 52, Thomasiusstrafse 21. J. Greiner, Berlin NO. 55, Prenzlauer Allee 23.
Rendant:	G. John, Pankow-Berlin, Wollankstr. 134.
Bibliothekar:	Dr. Walther Horn, Berlin W. 15, Pariserstr. 59.



Jahresversammlung.

Am 10. Januar 1910 findet unsere nächste

Jahresversammlung (Generalversammlung)

statt. Die geehrten Mitglieder werden gebeten, sich zu derselben recht zahlreich einzufinden.

Der Vorstand.

Da sich wieder **Manuskripte** in grofser Zahl angesammelt haben (die beiden ersten Hefte des nächsten Jahres sind schon voll besetzt!), ersucht die Redaktion, **die Einsendung gröfserer Artikel vorläufig zu unterlassen.**

Mitteilungen betr. Bibliothek.

Es können Bücher und Zeitschriften bis zur Dauer von **4 Wochen** entliehen werden. Diese Leihfrist kann nur ausnahmsweise auf besonderen Antrag verlängert werden. Die Bestellungen sind genau auszuführen und sollen aufser Anführung des Bandes, des Jahres und der Seitenzahlen der betr. Zeitschrift möglichst auch die Angabe des Autors und des Titels der gewünschten Arbeit enthalten; sie sind an die Adresse des National-Museums zu richten. Der Leihschein ist umgehend unterschrieben zurückzusenden. **Das verauslagte Porto wird am besten bei der Rücksendung der Bücher beigefügt**, event. in deutschen Briefmarken. Eine prompte Rücklieferung der entliehenen Werke liegt im allgemeinen Interesse, da manche Bücher oft gleichzeitig von mehreren Seiten verlangt werden.

Bei dieser Gelegenheit mag die Bitte erlaubt sein, unserer Bibliothek aufser Separaten auch Zeitschriften und Bücher, die für den Besitzer keinen Wert mehr haben, gütigst zuzuwenden. Selbst einzelne Nummern von Zeitschriften sind erwünscht, da sie mitunter zur Komplettierung unvollständiger Jahrgänge benutzt werden können. Im besonderen werden die Mitglieder kleiner Lokalvereine, auch im Auslande, um Zuweisung möglichst vollständiger Reihen ihrer Vereinspublikationen ersucht.

Auf die diesem Hefte beigegebene Beilage der Verlagsbuchhandlung Strecker & Schröder in Stuttgart sei hiermit besonders aufmerksam gemacht.

Druck von Oskar Bonde in Altenburg.

Deutsche Entomologische Zeitschrift

vereinigt seit 1. Mai 1908 mit der

Konowschen

Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie.

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.,

in Verbindung mit dem

Deutschen Entomologischen National-Museum.

Jahrgang 1909.

Beiheft.

(Mit 1 Tafel.)

Preis für Nichtmitglieder 4 Mark.

Redaktionskommission:

S. Schenkling.
Dr. H. Friese. Dr. K. Grünberg.
Dr. F. Ohaus.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*
Berlin W. 57, Potsdamerstr. 90.

Berlin, 1. April 1909.

Übersicht der bisher bekannten Arten der Pterocallinen. (Dipt.)

Von **Friedrich Hendel**, Wien.

Nach der Bearbeitung der Pyrgotinen als eines Teiles der grofsen Aciphoreen-Gruppe der *Diptera acalyptrata* (79. Fascic. Genera Insectorum, 1908) habe ich jene der Pterocallinen-Gattungen begonnen.

Das überaus reiche Studienmaterial, das mir diesmal wider Erwarten zu Gebote stand, verdanke ich fast ausschliefslich einer einzigen Person — Herrn Wilhelm Schnuse in Dresden, der mir alle seine in Bolivia und Peru gesammelten und, wie sich merkwürdigerweise herausstellte, zu $^2/_3$ aus Pterocallinen bestehenden Ortalidinen in selbstloser Weise zur Bearbeitung überliefs. Seinem Sammeleifer ist es hauptsächlich zu danken, dafs die Zahl der bekannten Arten und Gattungen und damit unsere Formenkenntnis dieser Gruppe so stark vermehrt wurde. Aber auch im ungarischen National-Museum fanden sich viele neue Arten.

Wir kannten bisher 6 Gattungen mit 19 Arten, mit Ausnahme der Gattung *Psaeroptera*, welche ich nicht hierher rechne und die wahrscheinlich mit dem neu von Cresson errichteten *Hiatus* zusammenfällt. Die folgende Arbeit gibt aber schon eine Übersicht über 18 Gattungen mit 86 Arten.

Mit Ausnahme dreier paläarktischer und ein paar nearktischer Formen gehören alle übrigen Arten dem neotropischen Faunengebiete an.

Vorliegende Arbeit enthält die Auseinandersetzung aller Arten der Pterocallinen und bildet somit die Basis und nötige Ergänzung zur Bearbeitung und Abbildung der Gattungen, welche in Wytsmans Sammelwerk erscheinen wird. Da dort ohnehin alle Zitate und Synonyme aufgezählt werden, habe ich diese Arbeit nicht damit beschwert, deren Zweck ja die leichte Bestimmung dieser in Farben und Formen so prächtigen Fliegen ist.

Dafs ich in den Verwaltern der Dipterensammlungen des Wiener und des Budapester Museums, den Herren A. Handlirsch und C. Kértesz, die dankenswerteste Unterstützung fand, ist ja selbstverständlich.

Analytische Übersicht der Gattungen.

1. Beide Queradern sind schief und laufen parallel; die hintere bildet mit der Discoidalader einen stumpfen Winkel 2.

Die Queradern nicht parallel; die hintere bildet mit der Discoidalader einen spitzen, mit der Posticalader einen stumpfen Winkel . . . . 6.

2. Kleine Querader jenseits der Mitte der Discoidalzelle, näher der Flügelspitze . . . . 3.

Kleine Querader vor der Mitte der Discoidalzelle, näher der Wurzel . . . . 5.

3. Stirne gekörnt. Subcosta vor der Mündung plötzlich steil zur Costa aufgebogen . . . II. *Chondrometopum* n. g.

Stirne glatt. Subcosta allmählich unter sehr spitzem Winkel in die Costa mündend . . . . 4.

4. Der spitze Zipfel der Analzelle überragt die hintere Basalzelle nicht . . . . IV. *Xanthacrona* Wulp.

Der spitze Zipfel der Analzelle überragt deutlich die hintere Basallzelle . . . . III. *Myennis* Rob.-Desv.

5. Dritte und vierte Längsader gegen die Mündung zu divergierend. Subcosta vor der Mündung zuerst abwärts, dann steil aufwärts gebogen. Stirne glatt. I. *Megalaemyia* n. g.

6. Kleine Querader auf oder vor der Mitte der Discoidalzelle. 7.

Kleine Querader deutlich jenseits der Mitte der Discoidalzelle . . . . 10.

7. Erste Hinterrandzelle in der Mitte stark zitronenförmig erweitert, so breit wie der halbe Flügel, gegen die Spitze zu aber wieder verjüngt. Die Discoidalzelle ist dadurch so stark nach abwärts gebogen, daſs die hintere Querader als eine unmittelbare Fortsetzung der Posticalader erscheint und dem Flügelhinterrande fast parallel läuft.
XIII. *Elapata* n. g.

Erste Hinterrandzelle normal, Discoidalzelle nicht gekrümmt. 8.

8. Kopf in der Längsachse zusammengedrückt, Augen daher lotrecht oval . . . . 9.

Kopf im Profile so hoch wie lang, nicht zusammengedrückt. Augen länger als hoch . XVII. *Ophthalmoptera* n. g.

9. Mundrand ohne Vibrisse. Die Frontorbitalborsten stehen schief nebeneinander. Randmal des ♂ stark erweitert.
VI. *Dasymetopa* Loew.

Mundrand mit einer kräftigen Vibrisse. Orbitalborsten hintereinander. Subcostalzelle des ♂ nicht gröſser als beim ♀.
VII. *Rhyparella* n. g.

10. Analzelle in eine auffallend schmale Spitze ausgezogen, die mindestens so lang wie die Analzelle selbst ist . 11.

Analzelle ohne Spitze oder nur mit einem kurzen, keilförmigen Zipfel . . . . 13.

11. Flügelvorder- und -Hinterrand parallel. VIII. *Pterocalla* Rond.
Vorder- und Hinterrand des Flügels nie parallel . . 12.
12. Stirne mit einer Grube vor den Ocellen. Die verengte Spitze der ersten Hinterrandzelle ist aufwärts gebogen. . XV. *Bothrometopa* n. g.
Stirne ohne Grube. Erste Hinterrandzelle gerade. X. *Callopistromyia* Hend.
13. Anallappen des Flügels mit einer auffallenden Ecke vorspringend. Thoraxrücken mit einer breiten Längsgrube in der Mitte. XVIII. *Goniaea* n. g.
Anallappen abgerundet, normal. Thoraxrücken ohne Grube. 14.
14. Clypeus im Profile mit konvexem Buckel zwischen und unter den Fühlern vortretend. Dritte und vierte Längsader vor der Mündung aufwärts gebogen. XIV. *Cyrtomostoma* n. g.
Clypeus ohne Buckel. Dritte und vierte Längsader nicht aufwärts gebogen . . . . 15.
15. Arista lang und ziemlich weitläufig gefiedert. Analzelle bauchig begrenzt. Erste Hinterrandzelle an der Spitze verengt. Zweite Längsader zweimal wellig geschwungen. XI. *Pterocerina* n. g.
Arista nie gefiedert, nackt oder höchstens behaart . . 16.
16. ♂: Vorderschenkel unten höckerartig erweitert; Vordertarsen verkürzt. ♀: Das basale Doppelsegment des Hinterleibes so lang wie der halbe, das Wurzelglied der Legeröhre so lang wie der ganze Hinterleib und so breit wie dieser. XVI. *Coscinum* n. g.
♂: Vorderbeine normal. ♀: Legeröhre kürzer und schmäler als der Hinterleib, dessen Wurzelsegmente nicht verlängert sind . . . . 17.
17. Analzelle bauchig begrenzt. Radialader am Ende wellig aufwärts gebogen. Flügel gegittert. XII. *Paragorgopsis* Gigl. Tos.
Analzelle mit kurzer, aber deutlicher Spitze. Radialader nicht aufwärts gebogen. Flügel mit Querbinden . . . 18.
18. Kopf kuglig, hinten ausgehöhlt. Augen rund. Drittes Fühlerglied fast kreisrund . . IX. *Pseudotephritis* Johnson.
Kopf flach, hinten stark ausgehöhlt. Augen lotrecht oval. Drittes Fühlerglied länglichrund. V. *Terpnomyia* n. g.

I. Genus: *Megalaemyia* n. g.

1. Der Rand an der Flügelspitze schwarz. Hintere Basalzelle oben geradlinig begrenzt . . . . 2.
Ein sichelförmiger Rand an der Flügelspitze glashell. Hintere Basalzelle oben erweitert . . . . 6.

2. Analzelle dunkel, mit einem glashellen Punkte in der Mitte. 3.
   Analzelle ganz glashell. Spitzenhälfte des Flügels glashell, mit einer geraden Querbinde über die hintere Querader und einem Costalsaume . . . . 6. *M. costalis* n. sp.
3. Hinterleib mit gekörnter Oberfläche . . . . 4.
   Hinterleib glatt, poliert. Thorax glänzend schwarz, mit 2 weifsen Längsstriemen in der Mitte. 3. *M. albostriata* n. sp.
4. Rücken auf grauer Bestäubung schwarz punktiert. Flügel hinter der Posticalader glashell . . . . 5.
   Rücken des Thorax nicht punktiert. Flügel hinter der Posticalader noch braun . . . . 1. *M. Elsae* n. sp.
5. Der glashelle Teil der Submarginalzelle mit 2 braunen Querbändchen, die bis an die Cubitalader herabreichen.
   2. *M. punctulata* n. sp.
   Obige 2 Querbinden fehlen. Der braune Costalsaum geht um die ganze Flügelspitze herum . **M. radiata* n. sp.
6. An der kleinen Querader ein helles Fenster . . . . 7.
   An der kleinen Querader kein Fenster. Von der Basalhälfte der Discoidalzelle zieht eine bogenförmige Binde in die dritte Hinterrandzelle hinüber . . 4. *M. bestifer* n. sp.
7. Untergesicht mit einem weifsen Querbande. Flügel hell nufsbraun . . . . 5. *M. fenestellata* n. sp.
   Untergesicht einfarbig dunkelbraun. Flügel schwarzbraun.
   **M. marginata* n. sp.

1. *Megalaemyia Elsae* n. sp.

6 ♂♀, Bolivia (Mapiri, Sarampioni; Februar und März). Peru (Urubambaflufs, September). Coll. Schnuse.

Stirnstrieme hell rotbraun bis schwarzbraun, oder das Rot ist nur längs der Mitte sichtbar; mit Fettglanz und kurzer, aber ziemlich rauher, an den Orbiten etwas längerer Grundbehaarung. Ocellendreieck und Scheitelplatten glänzend schwarz, weifslich bestäubt. Die Augenränder um das ganze Auge herum weifsschimmernd. Clypeus heller oder dunkler braun, ebenso wie die rötlichen Wangen und Backen weifs bereift, besonders beim ♀. Mundrand manchmal heller gefärbt. Hinterkopf schwärzlich. Augen einfarbig hell rotbraun.

Fühler dunkel braunrot. Prälabrum schwärzlich. Die Taster und der Rüssel, mit Ausnahme des glänzend schwarzen Kinnes, rotbraun bis dunkelbraun.

Thorax und Schildchen glänzend braunschwarz. In gewisser

---

* Die Beschreibung der mit einem Sternchen versehenen Arten folgt im Anhange.

Beleuchtung erscheint das Schildchen und der Rücken vor der Quernaht in rotbraunem Schimmer, der Rücken hinter der Naht mit gelblichen Reflexen, was durch ein feines Toment hervorgebracht wird.

Die Pleuren haben über der Sternopleuralnaht einen milchigweifsen Schimmer.

Hüften und Beine glänzend braunschwarz. Füfse leuchtend hell gelbrot.

Hinterleib glänzend pechbraun oder schwarz, mit winzigen Grübchen, die dicht nebeneinander stehen und teilweise zusammenfliefsen, über und über bedeckt, wodurch die Oberfläche ein granuliertes Aussehen erhält. Der Hinterrand des dritten Tergits ist an den Seiten etwas verkürzt oder ausgeschweift, so dafs zwischen dem dritten und vierten Tergit ein seitliches, unten durch die weiche Bindehaut begrenztes Grübchen entsteht, welches mit einer weifslichen oder gelben wachsähnlichen Masse, klumpenartig gehäuft, erfüllt ist. Erstes Glied der Legeröhre kurz und nicht breit, von der Form eines gleichseitigen Dreiecks.

Von den 2 Arten, deren Flügelspitzensaum auch noch schwarz ist, unterscheidet sich diese Art in der Flügelzeichnung durch Folgendes: Die braunschwarze Farbe herrscht weitaus vor. Vor der Mündung der Mediastina liegen an der Costa 3 helle, trapezförmige Flecke, nicht blofs einer.

Die erste Hinterrandzelle ist vor der Spitze verengt und dann erst wieder erweitert. In den braunen, gegen die Flügelspitze heller werdenden Hinterrandzellen 1 und 2 liegt hinter der hinteren Querader je eine helle schiefe Querbinde. Bei den anderen Arten sind diese Zellen glashell. Der Flügel ist auch hinter der Posticalader noch ausgedehnt braun gefärbt. Das Ende der dritten Längsader ist nach aufwärts gebogen.

Schüppchen hell bräunlich. Schwinger weifsgelb.

Körperlänge ♂ 4 mm, ♀ 4,5 mm. Flügel 4 mm.

2. *Megalaemyia punctulata* n. sp.

2 ♀, Bolivia (Mapiri, Januar). Coll. Schnuse.

Stirnstrieme rotbraun; Stirne im übrigen wie bei *M. Elsae.*

Das Untergesicht gleicht mit seiner silberweifsen Querbinde jedoch *M. albostriata.* Augen bläulich metallisch grün, oben und unten, sowie 2 wagrechte Querbinden über die Mitte verlaufend, purpurviolett.

Fühler rostrot, desgleichen die Taster, deren Spitzen braun sind. Rüssel und Prälabrum dunkler braun.

Thorax und Schildchen glänzend schwarzbraun, an den Pleuren lichter. Der Rücken ist mit einer weifsgrauen Bestäubung,

welche in gerade Längsreihen geordnete schwarze Punkte der Grundfarbe freiläfst, dicht bedeckt. Pleuren oben mit einem milchweifs schimmernden Längsbande.

Hinterleib glänzend schwarzbraun, mit granulierter Oberfläche. Die Skulptur wird aber nicht wie bei *M. Elsae* durch Vertiefungen, sondern durch winzige halbkuglige Konvexitäten erzeugt. Erstes Glied der Legeröhre wie bei der zuletzt genannten Art.

Hüften und Beine wie bei *M. albostriata* gefärbt.

M. punctulata unterscheidet sich in der Flügelzeichnung von den beiden zum Vergleiche herangezogenen Arten durch das Fehlen der glashellen Punkte in der Rand- und Unterrandzelle, sowie durch die ganz glashelle dritte Hinterrandzelle. Das Ende der dritten Längsader ist nach aufwärts gebogen.

Da sich die Flügel aller *Megalaemyia*-Arten nicht so gut beschreiben wie abbilden lassen, verweise ich auf die von mir ausgeführten Tafeln der *Genera Insectorum,* Subfam. *Pterocallinae.*

Schüppchen braungelb. Schwinger hellgelb.

Körper- und Flügellänge ungefähr 4 mm.

3. *Megalaemyia albostriata* n. sp.

6 ♂♀, Bolivia (Mapiri, Januar—März); Peru (Meshagna, September). Coll. Schnuse.

Stirnstrieme dunkelbraun, oben vor den durch Bestäubung und Glanz hell erscheinenden Scheitelplatten und Ocellendreieck schwarz, vorne in der Mitte mit weifslichem Schimmer. Behaarung kurz und fein. Orbiten rund herum weifs eingefafst. Ebenso ist das ganze Untergesicht unter den Augen, dann quer über dem Mundrande silberweifs. Die unteren Backen, sowie der Hinterkopf jedoch sind glänzend schwarz. Der Clypeus ist matt braun. Augen wie bei *M. punctulata.*

Fühler dunkel braunrot. Das dritte Glied derselben meist noch dunkler. Rüssel und Taster wie bei *M. Elsae.* Desgleichen auch der Thorax und das Schildchen. Auf dem Rücken sind aber aufserdem, wenn derselbe von rückwärts betrachtet wird, zwei hinten abgekürzte, weifsschimmernde Längsstriemen in der Linie der Dorsozentralen zu sehen.

Hüften und Schenkel dunkelbraun, Schienen allmählich heller rotbraun, Füfse noch heller, gelbrot.

Hinterleib pechbraun, glatt poliert, stark glänzend, beim ♂ mit ähnlichen Gruben wie bei *M. Elsae.* Erstes Glied der Legeröhre spitz dreieckig, länger, aber nicht breiter als bei *M. Elsae.*

Im Flügel unterscheidet sich diese Art von den 2 nächstverwandten Arten dadurch, dafs zwischen der ersten und zweiten Längsader an der Costa 2 dreieckige helle Flecke liegen und

dafs von der aufgebogenen Radialader ausgehend nur eine dunkle Querbinde die Cubitalader berührt[1]). Schüppchen braun, Schwinger hellgelb.

Körperlänge 3 – 4 mm. — Flügel 3,5—4 mm.

4. *Megalaemyia bestifer* n. sp.

4 ♂, Peru (Meshagna, Urubambaflufs; September), Coll. Schnuse.

Stirnstrieme dunkel rotbraun, wenig glänzend und kurz schwarz behaart. Scheitelplatten und oberer Hinterkopf, ebenso der Clypeus dunkelbraun, wachsglänzend. Wangen, Backen und unterer Hinterkopf rötlich braun. Fühler noch dunkler rotbraun als die Stirne.

Arista mit Ausnahme des etwas verdickten Wurzeldrittels fein und kurz, aber deutlich behaart. Augen einfarbig dunkel stahlgrün.

Rüssel mit seinen Anhängern dunkelbraun, Taster etwas rötlich.

Thorax und Hinterleib dunkelbraun, nur wachsglänzend.

Rücken mit einem dünnen rotbraunen Tomente gleichmäfsig bedeckt.

Hüften und Beine dunkel rotbraun, Schienen heller, noch mehr aber die Tarsen.

Die Behaarung des Hinterleibes ist hellgelb.

Flügel schwarzbraun. Kleine Querader ohne helles Fenster, höchstens selbst glashell. Von der dunklen Wurzelhälfte der Discoidalzelle zieht ein bogenförmiges Band bis zur Mündung der Analader herab. Erste Hinterrandzelle vor der Spitze etwas verengt, dann wieder erweitert.

Schüppchen bräunlich. Schwinger gelb.

Alle 4 Stücke, die mir vorliegen, sind mehr oder weniger ölig geworden! Die Beschreibung bedarf daher noch der Ergänzung.

Körperlänge und Flügel 2,5— 3 mm.

Anmerkung: Diese, die folgende Art und *M. marginata* unterscheiden sich von den vorhergehenden aufser in der Flügelzeichnung noch durch einige andere Merkmale, so dafs ihr Verbleiben in der Gattung *Megalaemyia* nur ein provisorisches ist. Ihre Mediastina ist vor der Mündung abgebrochen und geht nur als Falte zur Costa, welche an dieser Stelle etwas verdünnt erscheint. Dadurch entsteht

---

[1]) Die hintere Querader bildet mit der Discoidalader wohl einen stumpfen Winkel, jedoch mit der Posticalader keinen spitzen, sondern auch wieder einen stumpfen Winkel, was daher kommt, dafs sie eben nicht gerade, sondern in der Mitte bauchig gebogen ist. Das Ende der dritten Längsader ist nach abwärts gebogen.

eine Ähnlichkeit mit den Tephritinen. Aufserdem besitzen sie 2 Paare Dorsozentralborsten und aufgerichtete, gekreuzte Borsten an der Schildchenspitze, während die anderen Arten nur 1 Paar Dorsozentralborsten und parallele oder etwas divergierende Schildchenborsten haben. Mit Tephritinen haben wir es deshalb nicht zu tun, weil untere Frontorbitalborsten vollständig fehlen. Flügeladerung und -Zeichnung, Kopfbau und die sonstige Organisation bringen diese Fliegen im übrigen in die unmittelbare Nähe der typischen *Megalaemyia*arten.

5. *Megalaemyia fenestellata* n. sp.

1 ♀, Mexico (Orizaba, November). K. K. Museum in Wien (leg. Bilimek).

Stirnstrieme rot, fein und kurz behaart. Der untere Teil der Backen und des Hinterkopfes gelbrot. Die weifse Querbinde des Untergesichts und die übrige Kopffärbung wie bei *M. albostriata.*

Fühler rotbraun, das dritte Glied am dunkelsten. Arista wie bei *M. bestifer.* Die Augen scheinen einfarbig rotbraun zu sein.

Rüssel mit seinen Anhängen rostrot.

Thorax und Schildchen dunkel rotbraun, der Rücken mit Ausnahme der Seiten jedoch schwarzbraun und etwas graulich bereift.

Hüften und Beine rotgelb. Schenkel gegen die Knie zu mehr braun werdend.

Hinterleib schwarzbraun, an der Wurzel etwas rötlich. Die Oberflächenskulptur ähnelt jener der *M. Elsae.* Das erste Glied des Ovipositors ist sehr kurz, stumpf dreieckig und von rötlicher Farbe.

Flügel nufsbraun. An der kleinen Querader liegt ein helles Fenster. Die Discoidalzelle ist ganz glashell und die dritte Hinterrandzelle ebenfalls. Die erste Hinterrandzelle ist jenseits der hinteren Querader überall gleich breit.

Schüppchen bräunlich. Schwinger?

Körperlänge und Flügel 3 mm.

6. *Megalaemyia costalis* n. sp.

1 ♀, Bolivia (Mapiri, Januar). Coll. Schnuse.

Da mir nur 1 einziges, etwas fettig gewordenes ♀ vorliegt, kann ich ganz verläfsliche Farbenangaben nicht machen.

Kopf samt den Fühlern gelbrot. Eine weifsschimmernde Binde quer über das Untergesicht scheint mir vorhanden zu sein. Augen?

Auch Prälabrum, Rüssel und Taster sind hell rostrot.

Thorax und Hinterleib glänzend pechbraun. Schulterbeulen und Schildchen rotbraun. Der Rücken des Thorax ist von einer ockrigen Bestäubung etwas matt.

Hüften und Beine rotbraun; letztere gegen das Ende zu immer heller werdend. Das erste Glied der Legeröhre ist schlank und spitz dreieckig und fast so lang wie der ganze Hinterleib.

Im Flügelgeäder weicht diese Art nicht unbeträchtlich vom Gattungstypus ab. Bei allen Arten ist die Radialader auffallend wellig geschwungen oder doch vor der Mündung bogig nach aufwärts gebogen; hier ist sie jedoch ganz gerade und macht nur vor dem Ende eine kaum merkliche Biegung nach unten. Nur auch noch bei *M. fenestellata* sind die Endabschnitte der dritten und vierten Längsändern fast gerade und parallel, sonst in verschiedener, charakteristischer Weise gebogen. Die hintere Querader ist wie bei der *albostriata* bauchig gebogen. Der in der Tabelle erwähnte Costalsaum geht von der Mündung der auf der Costa senkrecht stehenden Querbinde bis zur Mündung der Discoidalader. Die Querbinde hängt am Flügelhinterrande mit der Spitze eines braunen rechtwinkligen Dreiecks zusammen, dessen Katheden die Costa von der Wurzel bis zur Mündung der Subcosta und von dort eine Linie im rechten Winkel nach abwärts sind, und dessen Hypotenuse eine geschwungene Linie bildet, welche die Basalzellen, die Wurzel der Discoidalzelle und die Wurzelhälfte der dritten Hinterrandzelle noch glashell läfst. Ein glashelles Dreieck liegt im Randmale, ein heller Fleck in der Costalzelle.

Die kleine Querader steht auf der Mitte der Discoidalzelle, bei allen anderen Arten vor derselben.

Schüppchen und Schwinger rotbraun.

Körperlänge 4 mm. Flügel 3 mm.

II. Genus: *Chondrometopum* n. g.

7. *Chondrometopum arcuatum* n. sp.

1 ♀, Peru (Pichis, Pto. Bermudes, Dezember). Coll. Schnuse.

Die auffallend breite, gekörnte Stirne ist rotbraun, mit kaum merklicher Grundbehaarung. Die Scheitelplatten und der obere Hinterkopf erscheinen noch dunkler. Der ganze untere Kopfteil ist von glänzend gelber Grundfärbung, am Clypeus, an den Wangen und an den vorderen Backen jedoch dicht weifs bereift. Augen einfarbig smaragdgrün, mit schwachem rötlichen Schimmer.

Fühler und Taster gelbrot. Praelabrum kaum sichtbar. Rüssel braun.

Der ganze Thorax und der Hinterleib dunkel pechbraun, mit

Wachsglanz, an manchen Stellen rötlich durchscheinend. Legeröhre hellgelb, das erste Glied derselben kurz trapezförmig.

Beine von der Farbe des Thorax. Die Schienen gegen die Spitze zu und die Tarsen rotgelb.

Flügel glasig, mit einem bogenförmigen, schmalen schwarzen Bande an der Spitze, welches vom Flügelhinterrande über die schiefe hintere Querader zur Costa und längs derselben bis über die Mündung der Discoidalader hinausläuft. Ebenfalls schwarz ist die Flügelbasis über der Discoidalader bis zu der mit obigem Ringbande parallelen Grenze, die von der Mündung der Subcosta bis knapp hinter die kleine Querader verläuft. In diesem schwarzen Felde liegt ein ovaler glasheller Fleck wenig hinter dem Ursprung der Radialader in der Unterrandzelle und ein dreieckiger, ebensolcher Fleck im Randmale, mit der Spitze gegen die kleine Querader zu.

Schwinger gelblich weifs.

Körperlänge mit Legeröhre (erstes Glied) 4,5 mm. Flügel 4 mm.

III. Genus: *Myennis* Rob.-Desv.

Essai sur les Myodaires p. 717 (1830).

1. Erste und zweite Längsader sind über der kleinen Querader durch eine schiefe Querader verbunden . . . . . 6.
   Obige Querader fehlt . . . . 2.
2. Beide Queradern sind ungefähr die Länge der hinteren Querader voneinander entfernt. Erste Hinterrandzelle in der Mitte verengt . . . . 14. *M. scutellaris* Wied.
   Queradern viel stärker genähert. Erste Hinterrandzelle in der Mitte nicht verengt . . . . 3.
3. Glänzend schwarze Arten, mit schwarzen Flügelquerbinden. 4.
   Arten von nicht glänzend schwarzer Grundfarbe und mit hellbraunen Flügelquerbinden . . . . 5.
4. Gesicht grau, mit 3 braunen Querlinien. Der Apicalfleck des Flügels isoliert . . . . 11. *M. sibirica* Portschinsky.
   Gesicht einfarbig weifs. Der Apicalfleck des Flügels ist an der Costa mit den übrigen Querbinden verbunden. 10. *M. nigra* n. sp.
5. In der Randzelle liegt ein isolierter brauner Fleck. Schenkel verdunkelt. Stirne grau. Hinterleibsbasis hellbraun. 8. *M. octopunctata* Coqueb.
   Der Randzellenfleck bildet die unmittelbare Fortsetzung der Spitzenbinde. Schenkel und Stirne hellgelb. Hinterleibsbasis orangerot . . . . 9. *M. tricolor* n. sp.

6. Die beiden dunklen Säume der Queradern bilden eine einzige Querbinde, weil die Adern fast übereinander stehen. Thorax längsgestriemt . . . . 7.
Die Säume der beiden ziemlich voneinander entfernten Queradern bilden zusammen keine Querbinde. Thorax quergestriemt . . . . 13. *M. zebra* n. sp.
7. Hinterleib glänzend schwarzbraun.
12. *M. appendiculata* n. sp.
Hinterleib metallisch blau und violett.
* *M. cyaneiventris* n. sp.

8. *Myennis octopunctata*, Coquebert
[= *Myennis fasciata* Fabricius, Syst. Antl. p. 210. 19 (1805)].

Loew hat schon in den Monogr. N. A. Dipt., Vol. VIII, p. 58 darauf hingewiesen, dafs die von Coquebert in der Illustratio iconographica Insectorum, Decas tertia, Paris 1804, p. 110 (Tab. XXIV, Fig. 17abc) beschriebene und abgebildete *Musca octopunctata* sehr wahrscheinlich mit unserer *Myennis fasciata* Fab. zusammenfällt. Er nimmt diese Synonymie jedoch nicht an, weil der namengebende Charakter nicht existieren soll. Coquebert schreibt: „. . . *thorace macula dorsali grisea quadrata, punctis octo nigris.*“ . . . . „*Thorax antice linea recta utrinque brevi, nigra; macula grisea quadrata in area nigra, punctis octo nigris in lineas 2 transversas, paralleles dispositis.*“

Ich kann nur sagen, dafs diese Beschreibung vollständig auf *M. fasciata* Fab. pafst, welche Art vor dem Schildchen jenen quadratischen grauen Fleck und auf demselben 6—8 schwärzliche Wurzelpunkte an den Borsten in 2 Querreihen zeigt.

Was mich aber vollends bestimmt, obigen Namen anzunehmen, ist die treffliche und so charakteristische Abbildung der Flügelzeichnung Coqueberts, welche den auch schon in der Beschreibung erwähnten braunen Fleck in der Randzelle deutlich zeigt. Man vergleiche nur die Photographie Loews in dessen „Bohrfliegen“, Tafel XVI, 3.

Auch Rondani hat in seinem Prodromus den Namen *Myennis octopunctata* Coqueb. schon angenommen.

Die Augen dieser Art sind im Leben grün mit violettem Schimmer.

9. *Myennis tricolor* n. sp.

8 ♂♀ aus Sary Yasy in Turkmenien. K. K. Museum in Wien.

Kopf matt hellrot, nur Hinterkopf an den Seiten und das kleine Ocellendreieck weifsgrau. Untergesicht weifslich bestäubt. Stirne deutlich mit kurzen, schwarzen Haaren bedeckt, so breit

wie ein Auge. Clypeus im Profile konkav. Fühler und Taster rotgelb, ebenso der Rüssel. Arista nackt. Taster etwas verbreitert. Rüssel rotbraun. Augen smaragdgrün mit blauem und violettem Schimmer.

Thorax glänzend schwarz, dicht grau bestäubt. Der Rücken ist innerhalb der Linien der Dorsozentralborsten auf einer breiten Strieme von vorne bis hinten hellgrau, seitlich davon abgesetzt sepiabraun, welche Färbung nach unten heller wird und hinten in der Supraalargegend die glänzend schwarze Grundfärbung hervortreten läfst.

Schulterbeulen rötlich, grau bestäubt; ebenso sind die Pleuren mit grauer, minder dichter und nach rückwärts noch dünner werdender Bestäubung bedeckt. Hinterrücken glänzend schwarz. Schildchen glänzend gelb, an den Seiten breit schwarz und nur oben schwach bestäubt.

Hinterleib dreifarbig: orange, weifs, schwarz. Das erste und zweite Tergit sind orange, ziemlich glänzend, die folgenden von glänzend schwarzer Grundfärbung, die aber in der Hinterhälfte des zweiten und der vorderen des dritten silberweifs, sowie am ganzen fünften Segmente grauweifs, dazwischen matt sepiabraun bestäubt ist. Der dritte und noch mehr der vierte Ring lassen aber seitlich das glänzende Grundschwarz hervortreten.

Erstes Glied der Legeröhre des ♀ fast so lang wie der Hinterleib, gelbrot, breit lanzettförmig. Genitaltergite des ♂ rot und klein, kuglig.

Schüppchen weifs, Schwinger gelb. — Beine und Hüften ganz gelb.

Flügel rein glashell, mit 4 hellbraunen, schiefen, parallelen, durchgehenden Querbinden. Die beiden ersten hängen an der Costa zusammen; die erste verläuft über die Basalzellen und die Analader; die dritte, isolierte, beginnt im Randmale und geht über die beiden Queradern, die zweite liegt in der Mitte zwischen der ersten und dritten Binde, die vierte liegt an der Flügelspitze.

♂: Körper- und Flügellänge 4,5 mm, — ♀: 5 mm. Legeröhre 2 mm.

10. *Myennis nigra* n. sp.

1 ♂, Peru (Meshagna, Urubambaflufs, September). Coll. Schnuse.

Stirne matt hellrot, mit kurzer, schwarzer, abstehender Grundbehaarung. Clypeus mit Prälabrum seidenartig weifs. Backen unter dem Auge kastanienbraun. Hinterkopf dunkelgrau, an den Orbiten weifs schimmernd.

Fühler und die verbreiterten Taster gelbrot, Rüssel schwarz.

Im Vergleiche mit *M. octopunctata* Coqueb. ist der Kopf viel stärker zusammengedrückt; die Augen sind daher viel höher und kürzer im Durchmesser. Auch das Profil des Clypeus ist nur wenig konkav und die Spitzenhälfte der Arista deutlich pubescent. Augen hell olivengrün, am Vorderrande dunkel purpurn schimmernd, nach hinten verwischt.

Thorax, Hüften, Beine und Abdomen von glänzend pechbrauner Grundfärbung. Am Rücken ist der Teil vor der Quernaht, mit Ausnahme des Humeralcallus, und eine Querbinde etwas vor dem Schildchen weifs bereift. Dieser weifse Reif zieht auch auf die Pleuren herab und überzieht den Vorderteil der Meso- und Sternopleuren.

Der Hinterrand des zweiten und der vordere des dritten Abdominaltergits sind ebenfalls schmal weifs bestäubt.

An den Beinen sind die Knie rötlich, die Schienen heller braun als die Schenkel, und die Tarsen sogar rostrot.

Flügel glashell mit 4 schiefen schwarzbraunen Binden. Die erste läuft längs der Costa von der Wurzel bis zur Mündung der Discoidalader und ist nur an der Subcosta etwas zusammengeschnürt. Die zweite, die über die beiden genäherten Queradern führt, entspringt aus der ersten vom Randmale her, oder besser gesagt, ist die eigentliche Fortsetzung des Costalsaumes von der Wurzel her. Die dritte Binde läfst die hintere Basalzelle noch frei, wird aber dann unten von der Posticalader begrenzt, welche sie erst hinter der Mitte überschreitet. An der Mündung dieser Längsader stofsen die zweite und dritte Binde fast zusammen. Als vierte Binde kann man den verdunkelten Flügelteil hinter der Längsfalte der Axillarzelle auffassen. — Die Subcosta mündet nicht geradlinig unter sehr spitzem Winkel, sondern in einem steilen Bogen, wodurch das Randmal noch gröfser wird. Die beiden Queradern sind wie bei *M. octopunctata* genähert. Die hintere ist aber in der Mitte gebogen. Dritte und vierte Längsader gegen die Mündung zu parallel. Spitze der Analzelle nur kurz.

Schüppchen schneeweifs, Schwinger gelbweifs.

Körper- und Flügellänge 4,5 mm.

11. *Myennis sibirica* Portschinsky.

Horae Soc. Ent. Ross., V. XXVI. p. 213, T. 1 fig. 10 (1892).

Ich kenne die Art nicht. Die Beschreibung lautet:

♀. Nigra, nitida; fronte lata fuscescenti-grisea, vitta transversa fusca, faciei griseae lineis tribus transversis fuscis, genis antennisque fusco-rufescentibus; thorace in medio lateribusque griseo-micante; scutello nigro, nitido, setis 4 marginalibus instructo; abdomine nigro, nitido, segmentis: secundo basi late

tertioque anguste griseo-micantibus; oviducto lato, nigro, nitido, longitudine segmentis duobus ultimis subaequali; pedibus fusconigris, tibiis pallidioribus tarsisque sordide flavidis; alis hyalinis, costa basi latissime, macula apicali fasciisque tribus obliquotransversis atris.

Long. 6,5 mm. — Patria: Sibirica.

12. *Myennis appendiculata* n. sp.

5 ♂♀, Brasilien (Rio Grande do Sul). K. K. Hof-Museum Wien. — Paraguay. Ungar. National-Museum.

Kopf matt gelbrot, Clypeus heller, seidenglänzend; Stirne manchmal ins Rotbraune verdunkelt. Letztere an den Augenrändern, auf einer schmalen, sich verjüngenden Mittellinie vom schwarzen Ocellenhöcker bis zum Vorderrande und beiderseits des Ocellenhöckers selbst goldgelb bestäubt. Grundbehaarung derselben schwarz und kurz. Augen am Vorder- und Hinterrande dunkel violettpurpurn, in der Mitte als ovaler Längskern grün.

Fühler rostrot; drittes Glied derselben oft dunkler braun. Arista nackt. Im Vergleiche mit *M. octopunctata* und *M. nigra* steht die Art in bezug auf Konkavität des Clypeus, Flachheit des Kopfes und Form der Augen zwischen denselben.

Backen unter dem Auge mit einem dunkelbraunen Fleck. Die verbreiterten Taster, das Prälabrum und die Labellen rostrot; der Rüssel jedoch sonst glänzend schwarz. Hinterkopf rotbraun, oben dunkler, an den Orbiten goldig bestäubt.

Thorax von glänzend dunkel rotbrauner Färbung, die an den Pleuren heller wird. Von derselben wird auf dem Rücken von einer goldgelben dichten Bestäubung folgende dunkle Längsstriemenzeichnung freigelassen: eine feine Mittellinie hinter der Quernaht; seitlich davon dann je eine breitere, durchgehende, nur ganz vorne doppelte Längsstrieme in der Linie der Dorsozentralborsten; noch weiter seitlich davon je ein Punkt und ein gröfserer Fleck hinter dem Humeralcallus und vor der Naht, und hinter derselben eine vorne zusammenhängende, U-förmige Doppelstrieme bis zum Schildchen. Letzteres ist unbestäubt oder fast so.

Hinterleib glänzend schwarzbraun. Das erste Glied der Legeröhre ist stumpf trapezförmig und halb so lang wie der Hinterleib.

Beine dunkel rostbraun, Knie und Tarsen heller.

Flügel glasig durchsichtig, mit schwarzen, schmalen Querbinden: Äufserste Wurzel schwarzbraun. Eine Bogenbinde läuft von der Costa einerseits bis zur Mündung der Discoidalader, anderseits in gleicher Krümmung über die Mündung der Mediastina und die Queradern der Basal- und Analzelle. Eine Querbinde endlich geht über die beiden Queradern zum Randmal und schliefst

unter demselben auch die überzählige Querader zwischen der ersten und zweiten Längsader ein. Beim ♂ ist das Randmal (Subcostalzelle) durch eine konvexe Ausbiegung der Costa stark erweitert und in der Mitte heller gefärbt. Die dritte und vierte Längsader konvergieren etwas gegen die Mündung zu. Der Zipfel der Analzelle ist nur kurz. Die zweite Längsader ist bei dieser und der folgenden Art vor dem Ende viel weiter nach aufwärts gebogen als bei den übrigen Spezies. — Schüppchen schwarz gerandet und gewimpert. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 5—5,5 mm.

13. *Myennis zebra* n. sp.

1 ♀, Brasilien (Rio Grande do Sul). K. K. Hof-Museum Wien.

Kopf braunrot. Stirne oben mit 2 breiten, ungefähr hufeisenförmigen dunkelbraunen Flecken, die sich in der Mitte fast zu einer Querbinde vereinigen. Grundbehaarung derselben und Kopfbau wie bei der vorigen Art. Backen unter dem Auge mit einem dunkelbraunen Fleck. Hinterkopf unten und auf dem Cerebrale rostrot, sonst dunkelbraun.

Fühler rostrot, Arista nackt. Prälabrum und die verbreiterten Taster rostrot; der Rüssel schwarzbraun mit glänzendem Kinne. Augen grün, mit purpurnem Unterrande und 2 breiten wagrechten Purpurbinden in der Mitte.

Grundfarbe des Thorax glänzend schwarzbraun, an den Pleuren heller, mehr ins Rotbraune gehend. Der Rücken und die Mesopleuren sind von einer dichten goldgelben Bestäubung bedeckt, welche eine dunkelbraune, matte Querstreifung, aus drei hufeisenförmigen Binden gebildet, hervortreten läſst. Die Mitte des ersten Bogens liegt ganz vorne, hinter dem Kopfe, und seine Schenkel laufen mit Überspringung des Humeralcallus über die Notopleuralnaht. Die zweite Bogenbinde läuft genau über die Quernaht, und der dritte Hufeisenbogen liegt parallel mit den vorderen und im gleichen Abstande hinter dem zweiten. Seine Schenkel berühren die Seiten der Schildchenbasis. Schildchen glänzend schwarzbraun, kaum bestäubt.

Hüften und Beine pechbraun. Schenkelwurzeln und Knie rostbraun, Tarsen viel heller, rostgelb.

Hinterleib mit Ausnahme der gelbroten Wurzel und des ebensolchen Vorderrandes des zweiten und dritten Tergits glänzend pechbraun. Eine weiſs bestäubte Mittellinie ist angedeutet. Die dunklen Stellen sind von einem zarten weiſsen Reife bedeckt, der eine dichte Punktierung der Grundfarbe hervortreten läſst. Legeröhre heller, rotbraun, herzförmig und kürzer als der halbe Hinterleib.

Flügelzeichnung und Aderung wie bei der vorigen Art, nur dafs die über die Queradern laufende Binde an der Discoidalader wegen der Entfernung der beiden Queradern, welche gröfser ist als die Länge der hinteren, breit unterbrochen ist. Diese gröfsere Entfernung der beiden Queradern wird zum Unterschiede von allen *Myennis*-Arten dadurch hervorgebracht, dafs die hintere Querader schief nach auswärts geneigt ist, wodurch der Abstand von der kleinen an der Discoidalader gröfser, der Winkel mit dieser Ader jedoch kleiner wird. Trotzdem also der untere Winkel der Discoidalzelle daher ein stumpfer ist, kann diese Art doch in keine andere Gattung gebracht werden, weil sie in allen übrigen Punkten eine echte *Myennis*-Art darstellt.

Körper- und Flügellänge 6 mm.

IV. Genus: *Xanthacrona* Wulp.

Biologia Centr. Amer., Dipt. II, p. 392 (1899).

15. *Xanthacrona bipustulata* Wulp.

Biologia Centr. Amer., Dipt. II, p. 393. T. X. 29 (1899).

25 ♂♀, Peru (Meshagna, Urubambaflufs, August bis November), Bolivia (Mapiri, Jänner). Coll. Schnuse. — Paraguay. Ungar. National-Museum. Brasilien. Hof-Museum in Wien.

Unter dem mir vorliegenden Materiale lassen sich 2 Varietäten unterscheiden. Die erste hat die Flügelquerbinde über die beiden Queradern und den Costalsaum von der Wurzel bis über die Mündung der Discoidalader hinaus von hellbrauner Farbe und einen ausgedehnten rotgelben Längswisch in der Randzelle und darüber hinaus bis zur Flügelspitze. Die andere Varietät hat oben genannte Flügelzeichnung tief schwarzbraun, ohne jedes Gelb oder nur mit Resten derselben darin. Zugleich ist zu beobachten, dafs das grofse, aufgeblasene Schildchen bei der ersten Varietät durch eine Längsfurche deutlich in 2 kuglige Hälften geteilt wird, was bei der zweiten Varietät kaum angedeutet ist. Bei manchen Stücken trägt oft noch jede Hälfte aufgetürmte warzenartige Beulen. Solche wurden von Cresson, Entomol. News, 1908 p. 97, Pl. 6, Fig. 2—3, für eine eigene Art, *X. tuberosa* aus Paramaribo, gehalten. Da aber allmähliche Übergänge vorhanden sind und beide Formen in Copula gefangen wurden, kann von einer Trennung nicht die Rede sein.

Der Hinterleib ist manchmal ganz glänzend schwarz, manchmal an der Basis in verschiedener Ausdehnung gelb, oder auch an den folgenden Tergiten in verschiedener Breite in Form von Querbinden oder unregelmäfsig gelb.

Auch die Pleuren und die sonst gelben Beine können in verschiedenem Grade gebräunt sein.

Die Augen sind im Leben smaragdgrün, am Hinterrande dunkelblau oder violett schimmernd.

Körperlänge 4—6 mm. Flügel 5—6 mm.

Schildchenborsten sind 4 vorhanden, nicht 2, wie von Wulp und als Unterscheidungsmerkmal in Willistons Manual of W. A. Diptera, 3. Ed. 1908, p. 277 angegeben wird. Von dem Autor ist diese Gattung nicht erkannt worden, denn er bildet p. 283 Fig. 13 den Flügel eines ♂ unter anderen Tephritinen ab, trotz der bei dieser Gruppe ganz anders verlaufenden Mediastina.

**Xanthacrona phyllochaeta* n. sp., siehe Anhang!

V. Genus: *Terpnomyia* n. g.

16. *Terpnomyia angustifrons* n. sp.

6 ♂ ♀, Bolivia (Mapiri, Januar), Peru (Pichis, Pto. Yessup, Dezember und Januar). Coll. Schnuse.

Kopf von vorne betrachtet mit langer schmaler Stirne und gleichbreiten schmalen, hohen Augen. Stirne kurz und zart, aber ziemlich dicht behaart, in der Mitte wachs- bis rotgelb, vorne und hinten gesättigter, an den Orbiten breit seidenartig weifs, sowie auch die Wangen, der Clypeus, das Prälabrum und der hintere Teil der Backen respekt. der untere Hinterkopf. Cerebrale gelblich, oberer Hinterkopf ganz dunkel, aber hell aschgrau bestäubt. Backen unter dem Auge mit einem rotbraunen Fleck. Clypeus im Profile fast ganz gerade und lotrecht. Augen hellgrün mit rotem oder violettem Schimmer, namentlich am Vorderrande.

Fühler hell rötlich gelb. Arista fast nackt. Drittes Fühlerglied länglich oval und erreicht fast mit seiner Spitze den Mundrand.

Taster verbreitert, rotgelb. Rüssel gelbbraun.

Thorax, Schildchen und Hinterleib von glänzend pechbrauner Grundfarbe. Der Rücken, der Prothorax, die Mesopleuren und der vordere Teil der Sternopleuren hell aschgrau bestäubt. Von der glänzend braunen Beule des Rückens hinter dem Quernahtast (Präalarcallus) zieht sich ein rotbrauner Reif zur Rückenmitte empor. Schildchen ebenfalls bereift.

Hüfte und Beine gelbrot, mit etwas verdunkelten Schienenspitzen, oder rotbraun, mit helleren Knien und Tarsen.

Die Wurzel des Hinterleibes ist manchmal etwas rötlich. Die Hinterränder des ersten und zweiten Ringes gelb. Beim ♂

ist der dritte Ring etwas länger als einer der übrigen. Das erste Glied der Legeröhre ist so lang wie der halbe Hinterleib, an der Wurzel herzförmig, von spitzdreieckiger Gestalt.

Das Randmal des ♂ ist durch sanfte Biegungen der Costa und Subcosta deutlich erweitert. Radialader zweimal wellig geschwungen.

Die Flügelzeichnung besteht zunächst aus einer auffallenden V-förmigen braunen Binde, deren Scheitel an der Mündung der Posticalader liegt. Der basale Arm des V zieht über die Wurzelhälfte der Discoidalzelle nach oben hinauf zur Flügelbasis, der distale Schenkel über die hintere Querader senkrecht zur Costa, biegt dort um und läuft als Costalsaum bis zur Discoidaladermündung. Beim ♂ ist das Randmal und 1 Teil des Costalsaumes gelb, beim ♀ alles braun. Von der Mündung der Subcosta kann sich die Färbung des Randmales als Querbinde bis auf die kleine Querader herabsenken oder schon früher abbrechen. Auch der Axillarlappen ist braun. Schüppchen hellbraun. Schwinger gelb.

Körperlänge 4,5—6 mm. Flügel 4,5—5,5 mm.

17. *Terpnomyia latifrons* n. sp.

4 ♀, Bolivia (Mapiri, Januar bis März), Peru (Urubambaflufs, November). Coll. Schnuse.

Kopf von vorne betrachtet viel breiter als hoch, mit vorgequollenen Augen. Stirne doppelt so breit wie ein Auge, sehr zerstreut kurz behaart. Über den Fühlern eine halbkreisförmig nach oben begrenzte Konvexität, welche wie die Scheitelplatten glänzend schwarzbraun ist und ein gelbes Mittelband trägt.

Der vertiefte Teil der Stirne matt rotgelb. Hinterkopf oben jederseits glänzend schwarzbraun. Das ganze Untergesicht hell wachsgelb, mit 2 parallelen schwarzen Querbinden. Die obere, viel breitere liegt unmittelbar unter den Fühlern und geht von Auge zu Auge, die untere zieht als Bogen vom unteren Augenrande des einen Auges über die Backen und den Mundrand bis wieder zum anderen Auge und wird nur an den Gesichtsleisten und in der Mitte über dem Mundrande schmal unterbrochen. Auch das Prälabrum ist oben schwarz. Im Profile ist der Clypeus stark konkav, der Mundrand daher vorstehend.

Fühler rostrot, drittes Glied etwas dunkler. Arista fein und kurz behaart, pubescent. Die verbreiterten Taster rostrot. Rüssel braun. Augen grün, mit purpurnem Unterrande und 2 etwas schiefen purpurnen Querbinden in der Mitte.

Thorax, Schildchen und Hinterleib glänzend pechbraun. Rücken in der Zentralregion der ganzen Länge nach seidenartig graugelb bestäubt.

Nur hinter der Quernaht zeigt sich ein rotbrauner Schimmer, der vor dem Schildchen aber wieder verschwindet. Aus dieser Bestäubung treten 3 hinten abgekürzte Längslinien der dunklen Grundfarbe hervor. Die helle Bestäubung zieht sich nur als schmales Querband vorne im Quernahtaste herab, während die Rückenseiten unbereift bleiben.

Pleuren und Vorderhüften schütter weifsgrau bereift, daher hell und dunkel schillernd. Am Vorderrande der Tergite 3—5 liegt eine weifsgraue matte Binde, welche in der Mitte spitzenartig auf den Hinterrand des vorhergehenden Tergites vorgezogen ist. Manchmal fehlt sie auf den hinteren Ringen. Das erste Glied des Ovipositors ist ungefähr zweimal so lang als breit, fast so lang wie der Hinterleib und schlank zugespitzt.

Hüften, Knie und Füfse rotbraun; der Rest der Beine schwarzbraun.

Radialader gerade, schief nach aufwärts gehend. Erste Hinterrandzelle an der Spitze etwas verengt, bei *T. angustifrons* parallelrandig. Während bei dieser Art die hintere Querader kaum ihre eigene Länge von der kleinen entfernt ist, beträgt der Abstand bei *T. latifrons* die doppelte Länge der hinteren Querader. Der Zipfel der Analzelle ist bei *T. latifrons* so kurz, dafs er leicht übersehen werden kann, während er bei *T. angustifrons* kräftig als Spitze vorspringt.

Die Flügelzeichnung ist dieselbe wie beim ♀ der vorhergehenden Art. Der proximale Schenkel der V-förmigen Binde ist aber steiler aufgebogen, so dafs er schon vor der Flügelwurzel die Costa an der Mündung der Mediastina erreicht, sich aber dort in 2—3 Flecke auflöst. Der distale Schenkel und der Costasaum sind viel breiter als bei *T. angustifrons.*

Das Randmal ist glashell. Nur von der Mündung der Subcosta geht eine schmale Querbinde senkrecht nach abwärts und schliefst die kleine Querader ein. Über die Analader zieht ein brauner Wisch, der auch die Analzelle erfüllt. Schwinger und Schüppchen weifsgelb.

Körperlänge 7 mm. Flügel 5 mm.

Anmerkung: Ich habe diese Art mit der vorhergehenden in einer Gattung vereint, weil sie die gleiche Flügelzeichnung und einen, wenn auch schwachen Zipfel an der Analzelle besitzt und die Radialader am Ende nicht aufwärts gebogen ist. Ich mufs aber gestehen, dafs der ganze Kopfbau dieser Art (die breite vertiefte Stirne, die vorgequollenen Augen, deren Unterrand fast wagrecht ist, die breiten Backen, der konkave Clypeus) der Gattung *Paragorgopsis* entspricht und nicht jenem von *Terpnomyia angustifrons.*

Zu diesem Vorgehen bestimmte mich die leichtere Determinierung der Art bei der Gattung *Terpnomyia*. Ihre Stellung hier ist aber nur eine künstliche und provisorische.

3 weitere Arten und die Tabelle siehe im Anhang.

VI. Genus: *Dasymetopa* Loew.

Berl. Ent. Zeit. Vol. XI. p. 285 (1867).

1. Flügel glashell, mit 2 schwarzen Längsbinden längs der ersten und vierten Längsader in der Wurzelhälfte und 2 schwarzen Querbinden, von der Mündung der Subcosta einerseits zur hinteren Querader und änderseits längs der Costa zur Mündung der Discoidalader. Randmal gelb.
24. *D. stigma* n. sp.

Flügel nicht glashell, sondern vorherrschend braun oder gelblich, ohne schmale schwarze Querbinden . . . 2.

2. Flügel ohne gelbe Färbung, grau hyalin mit ausgedehnten rauchbraunen Längswischen. Unmittelbar hinter der Mündung der Subcosta ein runder glasheller Fleck.
19. *D. fumipennis* n. sp.

Flügel teilweise gelb gefärbt . . . . 3.

3. Flügel vorherrschend gelb, verwaschen, mit glasigen Stellen und braunen Flecken an der Spitze des Flügels, in der Costal- und Subcostalzelle, am letzten Abschnitt der Discoidalader, an den Queradern, dann in der Marginal- und Discoidalzelle . . . . ***D. luteipennis* n. sp.

Flügel aufser den gelben Stellen mit grofsen braunen, nie blofs punktartigen Partien . . . . 4.

4. Costalzelle ohne dunklen Kernfleck. An der Mündung der Radialader ist der Flügelrand hell. Hinter der Posticalader ist kein Braun mehr zu sehen.
18. *D. ochracea* n. sp.

Costalzelle mit dunklem Kernflecke. Der Flügel ist an der Mündung der Radialader und noch jenseits der Posticalader dunkelbraun . . . . 5.

5. Flügel mit scharf begrenzten, regelmäfsig angeordneten glashellen Fenstern in der Spitzenhälfte . . . . . 6.

Flügel unregelmäfsig gelb- und braunscheckig, ohne geordnete helle Fenster . . . . 8.

6. Zwischen den Fühlerwurzeln ein samtschwarzer Punkt. Stirne gelb mit einer roten Querbinde.
23. *D. nigropunctata* n. sp.

Lunula unpunktiert. Stirne einfarbig gelb . . . . 7.

7. Flügel mit 7 hellen Fenstern in keilförmiger Anordnung.
20. *D. septempunctata* n. sp.
Flügel mit 10 hellen Fenstern, ein streifenförmiges Querband bildend . . . . **D. fenestrata* n. sp.
8. Discoidalzelle in der Mitte und unmittelbar neben der hinteren Querader braun, sonst gelblich. 21. *D. lutulenta* Loew.
Discoidalzelle ganz braun, ohne gelb.
22. *D. sordida* n. sp.

18. *Dasymetopa ochracea* n. sp.

2 ♂, Bolivia (Mapiri, Januar), Peru (Meshagua, Oktober). Coll. Schnuse.

Kopf des ♂ stark verbreitert, viel breiter als der Thorax, flach gedrückt. Stirne vorne ungefähr $1^1/_2$ mal so breit wie ein Auge, oben etwas breiter; in der Mitte stark konkav, dicht und fein mittellang, centripetal behaart.

Der ganze Kopf matt goldockergelb, nur der Clypeus weifs schimmernd.

Ocellarborsten nach vorne gebogen. Untere Augenränder fast wagerecht; der Augenwinkel neben den Fühlern ein rechter. Augen smaragdgrün, mit tiefem und leuchtendem ultramarinblauen Schimmer.

Fühler rotgelb. Arista fast nackt. Das schmale Prälabrum, die verbreiterten Taster und der Rüssel gleichfarbig mit dem übrigen Kopfe.

Thorax und Schildchen mit Ausnahme der rötlichen Schultern und des Schildchenrandes von dunkelbrauner Grundfarbe, überall dicht goldockrig bestäubt. Pleuren vorne und unten gelbgrau bereift. Von hinten betrachtet treten auf dem Rücken 2 dunkle Linien in der Richtung der Dorsozentralborsten und dazwischen noch 3 ebensolche, hinten aber abgekürzte Linien auf.

Hüften und Beine ockergelb. Vorderhüften und Vorderfüfse verkürzt.

Hinterleib glänzend sepiabraun. Der dritte Ring verlängert, länger als die matten und dunkleren folgenden 2 Segmente zusammen, welche, wie auch schon das dritte Tergit, an den Seiten und am Hinterrande lang und dicht bewimpert sind.

Randmal (Subcostalzelle) des ♂ aufserordentlich stark erweitert und lang. Die Subcosta mündet ungefähr der hinteren Querader gegenüber. Die Radialader ist nicht wellenförmig geschwungen, sondern nur allmählich bogenförmig zur Costa aufgebogen.

Der Flügel ist gelb hyalin. Die Spitzenhälfte rauchbraun; nur ein trapezförmiger Fleck beiderseits der Mündung der Radial

ader und von demselben eine gewundene schmale Binde herab bis in die dritte Hinterrandszelle gelb. Ein schmaler brauner Längswisch schliefst die kleine Querader ein und erfüllt den gröfsten Teil der Discoidalzelle von der Wurzel an. Die Grenzen der braunen Zeichnung sind verwischt. Schwinger und Schüppchen gelb.

Körper- und Flügellänge 6 mm.

19. *Dasymetopa fumipennis* n. sp.

1 ♂, Peru (Pichis, Januar). Coll. Schnuse.

Kopf in Form und Farbe wie bei *D. stigma*.

Thorax, Schildchen und Hinterleib von dunkler Grundfarbe, dicht ockergelb bestäubt. Hinterleib leider verschrumpft.

Hüften und Beine rotgelb.

Flügel in der Aderung wie bei *D. ochracea*, nur dafs die Radialader über der kleinen Querader einen schwachen Bug nach unten hat. Der Flügel ist zum gröfsten Teile rauchbraun, nur an der Wurzel, am Hinterrande und auf einem zentral in der Mitte gelegenen Wische grau hyalin. Hinter der Subcosta liegt am Vorderrande des Flügels ein runder heller Fleck. Das hellere Grau und das dunklere Braun gehen allmählich ineinander über.

Schüppchen und Schwinger gelblich.

Körper- und Flügellänge 3,5 mm.

20. *Dasymetopa septempunctata* n. sp.

6 ♀, Peru (Meshagua, September, Oktober). Coll. Schnuse. — Bolivia. Ungar. National-Museum.

Kopf bei allen 6 Stücken flach und verbreitert, breiter als der Thorax. Stirne so breit wie 1 Auge, vorne nur etwas verengt. Konkavität derselben seicht. Ocellarborsten nach vorne gebogen. Härchen zentripetal gerichtet, gegen die Mitte zu. Kopf gelb. Der Clypeus und das ganze Untergesicht weifs schimmernd. Unterrand der Augen wie bei *D. ochracea*.

Alle übrigen Körperteile wie bei *D. variegata* gefärbt. Das erste Glied des Ovipositors ist aber länger, spitz dreieckig.

Flügel gelb hyalin, jenseits der Wurzelzellen zum gröfsten Teile schwarzbraun, mit 7 regelmäfsig angeordneten gelben Flecken von fast rechteckiger Gestalt. Einer in der Marginalzelle, 2 in der Submarginal- und in der ersten Hinterrandzelle, 2 unter der Discoidalader zu beiden Seiten der Querader. Der helle Fleck, der die Mündung der Mediastina umgibt, reicht als heller Zipfel in die Marginalzelle hinein. Costalzellenfleck wie bei *D. variegata*. Radialader kaum merklich wellig geschwungen. Schwinger und Schüppchen gelb.

Körper 7 mm. Flügel 6 mm.

21. *Dasymetopa lutulenta* Loew.
Berl. Ent. Zeit. Vol. XI. p. 285. T. II. Fig. 1 (1867).

3 ♂ ♀, Peru (Meshagua, Pichis; September, Oktober, Januar). Coll. Schnuse. — Surinam, Loew.

Wie wenig die Stirnbreite resp. die Verbreiterung des Kopfes konstant ist, beweist uns diese Art in gleicher Weise wie die *Paragorgopsis*-Arten. Ja hier machen wir die sonderbare Beobachtung, dafs von den 3 Stücken gerade 1 ♀ einen verbreiterten Kopf besitzt, während das ♂ normalköpfig bleibt.

Der Kopf dieses ♀ ist breiter als der Thorax und flachgedrückt. Seine Stirne ist zweimal so breit als 1 Auge und parallelrandig, in Behaarung und Färbung gleich jener von *D. ochracea*, nur dafs die Ocellarborsten nach hinten gebogen sind. Die Konkavität ist seichter. Die unteren Augenränder sind stärker geneigt und bilden, nach der Stirnmitte hin verlängert, einen rechten Winkel. Bei der schmalstirnigen, normalköpfigen Art ist die Stirne schmäler als ein Auge und vorne etwas verengt, sonst aber in allem gleich. Clypeus ockergelb.

Thorax, Schildchen, Beine wie bei *D. ochracea*. Rücken ungestriemt.

Hinterleib gelblichgrau, etwas glänzend, mit rotbraunen, in der Mitte nach vorne erweiterten Hinterrandsäumen an den Tergiten. Der Hinterleib des einen ♂ ist vertrocknet. Das erste Glied der Legeröhre hat ungefähr die Gestalt eines gleichseitigen Dreiecks und ist einfarbig dunkelbraun.

Flügel gelblichhyalin, braun gescheckt. Costalzelle ungefähr in der Mitte mit einem braunen Flecke an der Costa, der sich als Wisch schief nach abwärts bis in die vordere Basalzelle hinabzieht. Spitze des Randmales (= Subcostalzelle) schwarzbraun, ebenfalls etwas nach unten ausgewischt. Flügelspitze breit braun. In der Mitte der Discoidalzelle ein breiter brauner, oben die kleine Querader einschliefsender Fleck, weiter auswärts ein gleichgrofser an der hinteren Querader, welcher sich nach oben streifenartig bis an die Radialader fortsetzt. Beide Flecke sind durch das Braun der dritten Hinterrandzelle miteinander verbunden.

Randmal des ♂ ist wie bei *D. ochracea* erweitert. Die Radialader zeigt aber eine deutliche wellenartige Biegung.

Schwinger und Schüppchen gelb.

Körper 5—6 mm, Flügel 5 mm.

22. *Dasymetopa sordida* n. sp.

1 ♂, Bolivia (Mapiri; Januar). Coll. Schnuse.

Kopf des einen Stückes nicht breiter als gewöhnlich, mit schmaler Stirne. Letztere ist vorne schmäler als ein Auge, in

der Mitte deutlich konkav, wie bei den anderen Arten behaart und von graugelber Farbe. Augenränder und Scheitel mehr grau. Das ganze Untergesicht (Clypeus, Wangen und Backengruben) silberweifs schimmernd. Augen?

Fühler rostrot, drittes Glied oben braun. Arista fast nackt. Taster ockergelb, Rüssel braun.

Der ganze Körper von dunkelbrauner Grundfarbe. Thorax und Schildchen gelbgrau bestäubt. Hinterleib nur wachsglänzend. In der Richtung der Dorsozentralborsten des Rückens erscheinen dunkle Längslinien.

Hüften und Beine ockergelb. Schenkel stellenweise gebräunt.

Flügel nur unter der Längsfalte (sulcus, Girschn.) der dritten Hinterrandzelle glashell, sonst oben gelblich und unten braun, welche beiden Farben im allgemeinen durch die Cubitalader getrennt werden. Ein kleiner brauner Kern liegt in der Costalzelle. Spitze der Subcostalzelle dunkelbraun, ebenso die Flügelspitze. Vor der Bräunung der letzteren zieht sich ein unregelmäfsiger hellerer Wisch der Grundfarbe von der Mündung der Subcosta bis zum Flügelhinterrande herab. Analzelle wieder gelb. Subcostalzelle des ♂ stark erweitert. Radialader flach wellig geschwungen.

Schüppchen und Schwinger gelblich.

Körper- und Flügellänge 4 mm.

23. *Dasymetopa nigropunctata* n. sp.

2 ♀, Bolivia (Mapiri; Februar). Coll. Schnuse. — Peru. Ungar. National-Museum.

Kopf flachgedrückt, etwas breiter als der Thorax. Stirne vorne etwas verengt und wenig schmäler als ein Auge, gelb, vor den grauen Scheitelplatten mit einer breiten rostroten Querbinde zwischen den Augen, die sich in der Mitte etwas nach vorne in eine Spitze auszieht.

Lunula zwischen den Fühlern mit einer kreisrunden, samtschwarzen Makel. Untergesicht gelb, Clypeus etwas verdunkelt. Cerebrale gelb, oberer Hinterkopf grau.

Fühler und Taster gelb, Prälabrum etwas grau, Rüssel braun.

Thorax, Schildchen und Hinterleib von dunkelbrauner Grundfarbe, aber dicht gelblichgrau bestäubt. Die 2 feinen Längslinien des Rückens nur undeutlich sichtbar. Dagegen ist die Noto- und Mesopleuralnaht verwaschen braun gesäumt. Schildchen am Rande rötlich.

Hüften und Beine rötlich gelb.

Hinterleib mit dunkler graubraunen schmalen Hinterrand-

säumen an den Tergiten 3—5. Erstes Glied des Ovipositors dunkelgraubraun, wachsglänzend, etwas länger als breit.

Flügel gelblich und grau hyalin, braun gefleckt. Als Fortsetzung des braunen Kernes der Costalzelle erscheint eine breite, kurze Querbinde bis zur Discoidalader nach abwärts. Der braune Saum der kleinen Querader zieht sich, breiter werdend, durch die Mitte der Discoidalzelle hindurch bis über die Posticalader hinaus. Der braune, schmale Saum der hinteren Querader hängt durch eine an Breite immer zunehmende gebogene Querbinde mit dem Spitzenfleck der Subcostalzelle zusammen. Diese Querbinde schliefst in der Unterrandzelle ein quadratisches helles Fenster ein. Ein gleiches Fenster liegt durch ein braunes Quadrat getrennt etwas weiter distalwärts in derselben Zelle, dann gleich darunter in der ersten Hinterrandzelle und endlich über obigem braunen Quadrat in der Marginalzelle. Flügelspitze braun.

Schwinger und Schüppchen gelb.

Körperlänge 6 mm, Flügel 5 mm.

24. *Dasymetopa stigma* n. sp.

1 ♂, Bolivia (Mapiri; Februar). Coll. Schnuse.

Kopf kaum breiter als der Thorax, jedoch immer noch breiter als hoch und flachgedrückt. Stirne schmäler als ein Auge, vorne sehr wenig verengt, sehr kurz und fein behaart. Ocellarborsten nach rückwärts gebogen. Kopffärbung, Winkel der Augenränder, Fühler und Taster wie bei *D. lutulenta.* Augen hellgrün, mit blauem und rötlichem Schimmer.

Thorax, Schildchen und Hinterleib pechbraun. Rücken und Schildchen dicht braungrau bestäubt. Hinterleib des einen Stückes etwas verschrumpft. Prothorax und Pleuren vorne schwach weifslich bereift.

Hüften und Beine rotgelb. Schienen und Schenkel der beiden hinteren Paare pechbraun; ebenso deren Tarsen gegen das Ende zu verdunkelt.

Flügel glashell. Von der Flügelwurzel gehen zwei schmale sich verjüngende schwarzbraune Längsbinden neben der Subcosta und Discoidalader bis zur Flügelmitte. Von der Mündung der Subcosta zieht eine ebensolche Querbinde über die hintere Querader zum Hinterrande und ein schmaler Costalsaum bis zur Mündung der Discoidalader. Die durch eine starke Ausbauchung der ersten Längsader nach unten erweiterte Subcostalzelle ist gelb gefärbt. Die Radialader ist etwas wellig geschwungen. Die kleine Querader liegt näher der Flügelwurzel als bei den anderen Arten. Die erste Hinterrandzelle ist gegen die Spitze hin all-

mählich stark verjüngt; die hintere Querader einfach gebogen. Die Spitze der Analzelle ist nur klein.

Schüppchen braun gerandet und gewimpert. Schwinger hellgelb.

Körper- und Flügellänge 5 mm.

VII. Genus: *Rhyparella* n. g.

25. *Rhyparella decempunctata* n. sp.

4 ♂♀, Bolivia (Marpiri; Januar). Coll. Schnuse.

Stirne rotgelb, rauh schwarzhaarig. Die Haare an den Stirnorbiten vor den Frontorbitalborsten sind fast borstenähnlich entwickelt (tephritinenartig). Ocellendreieck und Scheitelplatten gelbgrau.

Clypeus hell gelbgrau, ebenso Wangen und Backen.

Fühler rötlich gelb, drittes Glied derselben am Oberrande manchmal gebräunt. Arista fast nackt. Augen einfarbig smaragdgrün, violettschimmernd.

Thorax, mit Ausnahme des rötlichen Schildchens, und Hinterleib von dunkelbrauner Farbe. Rücken, die oberen Pleuren und das Schildchen dicht ockergelb bestäubt. In der Richtung der Dorsozentralborsten tritt je eine feine dunkle Linie auf. Pleuren unten und vorne gelbgrau.

Hüften und Beine rötlich gelb.

Hinterleib dunkelbraun, wachsglänzend, kaum sichtbar bestäubt. Erstes Glied des Ovipositors etwas länger als breit, mit herzförmiger Wurzel.

Flügel im Wurzeldrittel glashell, sonst schwarzbraun. An der Mündung der Mediastina liegt ein viereckiger glasheller Fleck und je ein gleichgrofser darunter in der Marginalzelle, sowie auch in der Discoidalzelle. 7 gleiche viereckige glashelle Flecke liegen in der Flügelspitze. Einer knapp hinter der Mündung der Subcosta, einer unmittelbar darunter in der Submarginalzelle und einer weiter auswärts in derselben Zelle. Zwischen die beiden Flecke der Submarginalzelle fällt jener der ersten Hinterrandzelle, der über der hinteren Querader liegt, während ein zweiter weiter gegen die Wurzel hin gerückt ist. Je ein Fleck liegt dann zu beiden Seiten der hinteren Querader.

Schüppchen bräunlich, Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 4 mm.

**Rhyparella novempunctata* n. sp., siehe Anhang.

VIII. Genus: *Pterocalla* Rondani.

Esame Ditteri Brasiliani, p. 23, Torino 1848.

Analzelle mit kurzer breiter Spitze. Vorder- und Hinterrand des Flügels nicht parallel. Augen einfarbig. (Subgenus: *Pseudopterocalla* n. subg.) . . . . 1.

Analzelle in eine lange, schmale Spitze ausgezogen, welche so lang wie die Analzelle selbst ist. Vorder- und Hinterrand des Flügels parallel. Augen bandiert. (Subgenus: *Pterocalla* Rond. s. str.) . . . . 3.

1. Spitzenteil des Flügels honiggelb. Radialader an der Mündung ohne dunklen Fleck . . . . 2.

Flügelspitze nicht honiggelb. Radialader an der Mündung mit dunklem Randfleck. Zu beiden Seiten der kleinen Querader liegt je ein Augenfleck.
26. *Pterocalla obscura* Wiedem.

2. Die gelbe Flügelspitze ohne Augenflecke; je ein solcher liegt zu beiden Seiten der kleinen Querader. Vordere Basalzelle ohne hyaline Flecken. 27. *Pterocalla scutellata* Schin.

Die gelbe Flügelspitze mit 3 Augenflecken, einer über und 2 unter der Cubitalader. Vordere Basalzelle mit einer Reihe hyaliner Flecken . . 28. *Pterocalla fenestrata* Wulp. [1]

3. Flügel an der Spitze mit sternförmig angeordneter dunkler Zeichnung . . . . *Pt. radiata* n. sp.

Flügel ohne solche Zeichnung. . . . . 4.

4. Discoidalzelle ohne dunklere Punkte oder Querstreifen. 5.

Discoidalzelle mit dunkleren Punkten oder Querstreifen. 9.

5. Hinterleib mit Ausnahme des dicht ockergelb bestäubten zweiten Tergits glänzend pechbraun.
Pt. nitidiventris n. sp.

Hinterleib ganz matt bestäubt . . . . 6.

6. Radialader an der Mündung ohne dunklen Fleck. Die Posticalader bildet vor der hinteren Querader die Grenze zwischen dem braunen und dem hyalinen Teil des Flügels . 8.

Radialader mit dunklem Fleck an der Mündung. Der braune Teil des Flügels reicht vor der hinteren Querader weit über die Posticalader hinaus und erreicht fast den Flügelhinterrand . . . . 7.

7. Pleuren tief dunkelbraun, mit einer grell goldgelben, breiten Längsbinde. Mündung der Radialader um mehr als 90^{0} aufgebogen . . . . 36. *Pterocalla striata* n. sp.

---

[1]) Biol. Centr. Amer., Dipt. II. p. 394, T. X. 30 (1899) Mexico.

Pleuren rötlichbraun, unauffällig ockrig gefleckt oder die Mesopleuren mit 2 graugelben Längsstreifen. Mündung der Radialader um weniger als 90° aufgebogen.
37. *Pterocalla quadrata* Wulp.

8. Radialader mit einem glashellen Flecke an der Mündung. Flügelspitze mit 4 Augenflecken in 2 Reihen. 2 untere, entfernt voneinander in der ersten Hinterrandzelle stehend, und 2 obere in der Cubitalzelle, so genähert, dafs sie zwischen die 2 unteren fallen. Flügel nur in der vorderen Basalzelle mit dunkleren Flecken.
38. *Pterocalla bella* Gigl. Tos.[1])

Radialader ohne hyalinen Fleck. Flügelspitze mit 5 Augenflecken in 3 Reihen: 2 obere in der Cubitalzelle durch einen augenlosen Fleck getrennt, 3 untere in der ersten Hinterrandzelle, wovon 2 in einer Reihe liegen, aber gegen die 2 oberen um halbe Distanz nach aufsen gerückt sind, während der dritte untere Fleck unter dem äufsersten der vorhergehenden Reihe liegt. Ein Flügelgitter ist in allen Zellen zwischen der ersten bis vierten Längsader erkennbar.
39. *Pterocalla oculata* n. sp.

9. Radial- und Cubitalader gerade. Flügel ohne Augenflecke.
35. *Pterocalla strigula* Loew.[2])

Obige Längsader wellenartig geschwungen. Flügel mit Augenflecken . . . . 10.

10. Rücken mit 4 Querreihen grofser dunkelbrauner Flecken, die hinten am gröfsten und pantoffelförmig (♀) sind oder ganz zusammenfliefsen (♂); Punkte fehlen dazwischen. ♂ mit gefiederten Hintertarsen und durch Herabbiegen der Subcosta aufsergewöhnlich erweitertem Randmale.
34. *Pterocalla plumitarsis* n. sp.

Rücken nur mit kleinen Flecken, welche die helle Grundfarbe vorherrschen lassen, und dunkleren Punkten dazwischen. ♂ ohne gefiederte Hinterfüfse . . . . 11.

11. Radialader mit dunklem Mündungsfleck . . . . . 12.

Radialader ohne dunklen Mündungsfleck. ♂: Flügel in der Mitte mit einem breiten, hellen, rostgelben Längswisch, Hintertarsen verbreitert, die letzten 2 silberschimmernd. Flügel bei ♂ und ♀ mit 4—5 Augenflecken: 2 in der Cubitalzelle, durch einen augenlosen Fleck getrennt, und 3 darunter in der ersten Hinterrandzelle.
33. *Pterocalla tarsata* Schiner.

---

[1]) Ditteri del Messico, P. IV. p. 39, Pl. fig. 11 (1895) Mexico.

[2]) Monogr. Dipt. N. Am., P. III. p. 133, T. VIII. 30 (1873) Georgia, N. Amer.

12. Flügel mit 5 Augenflecken. Einer in der Randzelle unter dem glashellen Mündungsflecke der Subcosta, einer in der Cubital- und 3 in der ersten Hinderrandzelle. Der Flügel erscheint als hellgefleckt auf dunklem Grunde.
32. *Pterocalla reticulata* n. sp.

Flügel nur mit 3 Augenflecken, wovon nie einer in der Randzelle steht . . . . 13.

13. Flügel viermal so lang wie breit. Kleine Querader und Mündung der Subcosta liegen erst im dritten Viertel des Flügels gegen die Spitze zu. Die 2 Augenflecke der ersten Hinterrandzelle liegen beide jenseits der Mitte des Oberrandes, der erste der beiden genau unter dem Auge der Unterrandzelle . . . . 30. *Pterocalla angustipennis* n. sp.

Flügel höchstens dreimal so lang wie breit. Kleine Querader und Mündung der Subcosta liegen im zweiten Drittel des Flügels. Die 2 Augenflecke der ersten Hinterrandzelle liegen in den Dritteln der Zelle, jener der Unterrandzelle über der Mitte des Abstandes der beiden letztgenannten . . . . 14.

14. Cubitalzelle ohne runde schwärzliche Flecke hinter dem Augenfleck. Das Braun des Flügels erscheint dunkelgefleckt. Beine einfarbig gelb. Costa des ♂ in der Mitte beim Randmale gerade . . . . 15.

Cubitalzelle mit 3 dunklen Flecken jenseits des Augenfleckes. Das Braun des Flügels erscheint genetzt. Schenkel und Schienen gefleckt. Costa des ♂ am Randmale konvex ausgebuchtet . . . . . 31. *Pterocalla costalis* Wulp.[1])

15. Dritte Hinterrandzelle fast ganz braun, unter der Posticalader dunkler gefleckt . . . . 29. *Pt. ocellata* Fab.

Hinter der Posticalader nur ein schmaler brauner ganz ungefleckter Saum . . . . *Pt. *punctata* n. sp.

26. *Pterocalla obscura* Wiedemann.

Aufsereurop. Zweifl., II. p. 499. 35 (1830).

7 ♂♀, Bolivia (Mapiri, Januar bis Februar), Peru (Urubambaflufs, September, Vilcanota). Coll. Schnuse. Ungar. National-Museum.

Stirne vorne verschmälert und dort deutlich schmäler als ein Auge. Die Strieme derselben kupferrot schimmernd. Der ganze Kopf sonst einfarbig matt rostrot oder rotbraun. Auf dem Clypeus jederseits über dem Mundrande ein glänzendes Höckerchen.

---

[1]) Biol. Cent. Amer., Dipt. II. p. 396, Pl. XI. 5 u. 6 (1899) Mexico.

Drittes Fühlerglied dunkler braun. Rüssel und Anhänge haben die Farbe des Kopfes. Augen smaragdgrün, mit blauem Schimmer.

Thorax und Schildchen rötlich kaffeebraun. Rücken unregelmäfsig mit dunkleren Wurzelpünktchen bedeckt. Schildchen mit je einem grofsen schwärzlichen Fleck seitlich zwischen den 2 Borsten und mit 2 parallel liegenden bräunlichen, eiförmigen oben auf dem Rücken.

Hinterleib (♀) glänzend rotbraun. Vom dritten Tergit an mit glänzend schwarzem Seiten- und Hinterrand, mit dem auch 3 rundliche, glänzend schwarze Flecken verbunden sind, welche eine Querreihe bilden. Erstes Glied des Ovipositors glänzend rotbraun, herzförmig, ziemlich schmal und wenig länger als breit. Der Hinterleib des einzigen ♂ ist verschrumpft; doch ist eine Verlängerung des letzten Tergites deutlich zu erkennen.

Hüften und Beine etwas heller als der Thorax; Füfse noch lichter.

Das Randmal des ♂ ist nur wenig durch ein schwaches, kaum merkliches Abwärtsbiegen der Subcosta erweitert. Die Radialader ist vor der Mündung auffallend stark wellig oder S-förmig geschwungen und vor der Mündung ganz steil aufgebogen. Erste Hinterrandzelle an der Spitze verengt. Hintere Querader ziemlich schief, nur etwas geschwungen, manchmal fast gerade und nur ungefähr $^2/_3$ ihrer eigenen Länge von der kleinen Querader entfernt, vor welcher die Discoidalader stark nach abwärts gebogen ist.

Flügel einfarbig kaffeebraun, mit einem grofsen schwärzlichen Fleck vor der Mündung der Radialader, je einem Augenflecke in gleichem Abstande jederseits der kleinen Querader und einem schwärzlichen runden Punkt vor der Mündung der Cubitalader. Diesem Punkte liegt ein noch kleineres Pünktchen, gerade an der Biegung der Discoidalader zur Verengung der ersten Hinterrandzelle, gegenüber. Zweite Hinterrandzelle braun, nur mit einem hellen Punkte am Flügelrande. Das Braun des Flügels reicht überall über die Posticalader hinaus.

Schüppchen dunkelbraun, heller gewimpert. Schwinger rot.

Körper 5—6 mm. Flügel 6—7 mm lang, weniger als die Hälfte davon breit.

27. *Pterocalla scutellata* Schiner.

Novara Dipteren p. 286 (1868).

13 ♂♀, Bolivia (Mapiri, Januar bis März, Snapi), Peru (Meshagua, Oktober; Callanga). Coll. Schnuse. Ungar. National-Museum.

Die Schinersche, auf 1 ♀ begründete Beschreibung bedarf der Ergänzung. Kopf und Thorax genau wie bei *Pt. obscura* Wied. beschrieben. Die Pleuren sind aber bei den meisten Stücken dunkelbraun und dann gleichfalls die Hüften und Beine mit Ausnahme der hellen Füfse.

Schildchen vorherrschend glänzend schwarz. Erstes Glied des Ovipositors schmal, herzförmig, wenig länger als breit. Es erscheint wie bei *Pt. obscura* vom Hinterleibe abgesetzt.

Beim ♀ glänzt der ganze Hinterleib. Beim ♂ zeigen die gleichlangen dritten und vierten Tergite mit Ausnahme eines glänzenden, manchmal vertieften Mittelquerstreifens eine äufserst feine nadelrissige Skulptur. Das fünfte Tergit ist nicht verlängert. Die Wurzeltergite sind unter dem Schildchen etwas eingedrückt.

Augen smaragdgrün, hinten mit tiefblauem Schimmer.

Die honiggelbe Spitze des Flügels liegt jenseits einer Linie von der Mündung der Subcosta über die Spitze der Discoidalzelle zum Hinterrande. Der Aderverlauf gleicht vollkommen dem von *Pt. obscura* Wied.

Bei keinem Exemplare kann ich jedoch ein „braunes Fleckchen im gelben Spitzendrittel des Flügels“ finden.

Körper 5—6,5 mm. Flügel 5—6,5 mm lang, die Hälfte davon breit.

29. *Pterocalla ocellata* Fabricius.

Syst. Antl. p. 330. 1 (1805).

12 ♂ ♀, Bolivia (Mapiri, März), Peru (Urubambaflufs, September bis November; Vilcanota, Callanga), Argentinien (Tucuman, November). Coll. Schnuse. Ungar. National-Museum.

Unter den mir vorliegenden Stücken kann ich 2 Varietäten unterscheiden.

Bei der ersten ist die Stirne bei ♂ und ♀ oben viel schmäler als ein Auge, vorne nur die Hälfte eines Auges breit. Der Rücken des ♂ hat 4 dunkelbraune Längsstriemen; die äufseren, in der Linie der Dorsozentralen, sind an der Quernaht unterbrochen, die beiden mittleren, in der Linie der inneren Dorsozentralborsten verlaufenden, sind hinten abgekürzt. Der Rücken und das Schildchen zeigen aufser den Wurzelpunkten der Haare und Borsten keine anderen Punkte. Beim ♀ sind die Längsstriemen nur angedeutet und liegt an der Unterbrechungsstelle der äufseren Binde ein brauner Punkt.

Bei der zweiten Varietät ist die Stirne oben so breit wie ein Auge, vorne neben den Fühlern schmäler als ein solches. Der Rücken des ♂ zeigt nur den Teil der äufseren Längsbinden hinter der Quernaht, jener des ♀ keine Längsbinden, sondern 2 Quer-

reihen von 4 und 2 braunen runden Punkten, an der Quernaht und dann weiter hinten. Diese Punktreihen können auch beim ♂ vorkommen. Das Schildchen hat meist 2 braune Flecke auf der Mitte.

In allen übrigen Punkten stimmen beide Varietäten vollkommen überein. Die Stirne ist wie bei *Pt. angustipennis* gezeichnet, nur dafs die 2 konvergierenden Striche der Stirnmitte sehr wenig oder gar nicht wahrnehmbar sind. Augen grün mit blauem Schiller. Etwas über der Mitte eine schmale hellgrüne wagerechte Querbinde.

Auch sonst gleicht *Pt. ocellata* Fabr. ganz obengenannter Art, so dafs ich nur die Unterschiede beider hervorhebe:

Den Tergiten des Hinterleibes fehlt der Mittelfleck am Hinterrande und die Punktierung am Vorderrande der Wurzelsegmente. Das erste Glied der Legeröhre hat die Gestalt eines gleichseitigen Dreiecks. Beim ♂ ist nur das zweite Segment länger als eines der übrigen.

Im Flügel überschreitet das Braune als breiter Saum die ganze Länge der Posticalader und erreicht den Hinterrand. An der Grenze desselben gegen den viel kleineren hyalinen Teil der dritten Hinterrandzelle liegt ein runder heller Punkt. Die hintere Querader liegt schief, ist fast gerade und nur ihre eigene Länge von der kleinen Querader entfernt. Das Randmal des ♂ ist nicht merklich vergröfsert.

Körperlänge 5—7 mm. Flügellänge 7—8 mm, Flügelbreite 2,5—3 mm.

30. *Pterocalla angustipennis* n. sp.

1 ♀, Bolivia (Songo). Ungarisches National-Museum.

Stirne so breit wie ein Auge, fein und kurz behaart, matt hell goldockrig bestäubt, an den Orbiten wenig heller. Aufser je 3 runden dunkelbraunen Flecken jederseits am Augenrande, wovon die 2 oberen an den Wurzeln der Orbital- und Scheitelborste liegen, noch ein Paar schiefer, nach unten konvergierender Striche in der Stirnmitte. Das ganze Untergesicht rostbraun, hell goldockrig bestäubt, stellenweise von dunklen Schillerflecken unterbrochen, besonders an den Backen. Augen wie bei der vorhergehenden Art gefärbt.

Fühler hell rostgelb, Taster und Prälabrum rostbraun, Rüssel dunkler braun.

Thorax, Schildchen, Hinterleib von dunkel rotbrauner Grundfarbe, überall dicht ockergelb bestäubt. Da der Rücken meines einzigen Stückes fettig geworden ist, so sehe ich nur runde braune Wurzelpunkte an den rückwärtigen Borsten. Schildchen

aufser den Punkten an den Borsten noch mit 2 runden Flecken auf der Mitte.

Hinterleib mit Wurzelpünktchen an den Haaren und je einer Querreihe von 4 braunen runden Flecken am Vorderrande der Tergite 2—6. Aufserdem haben die Ringe 3—5 einen kleineren Mittelfleck am Hinterrande.

Das erste Glied der Legeröhre ist ockrig und braun punktiert und ist kürzer als breit.

Hüften und Beine rotgelb. Schenkel etwas punktiert und unten mit 2 dunkleren Schillerflecken.

Der Flügel ist auffallend lang, schmal und parallelrandig; braun mit Querreihen dicht nebeneinanderstehender, quergestellter dunklerer Striche zwischen der ersten bis zur fünften Längsader und noch jenseits der letzteren. Das Braune des Flügels läfst den gröfsten Teil der dritten Hinterrandzelle frei und überschreitet die Endhälfte der Posticalader nur durch kurze Zähne, nicht aber als ein den Hinterrand erreichender Saum. Das Helle der zweiten Hinterrandzelle beschränkt sich auf 2 kleine Flecke, die am Flügelrande nur schmal kommunizieren. Die Lage der 3 Augenflecke gibt bereits die Tabelle an. Die Radialader ist gegen das Ende zu deutlich wellig geschwungen und vor der Mündung, die ein breiter brauner Fleck einsäumt, steil aufwärts gebogen. Die hintere Querader liegt schief, ist nur schwach S-förmig geschwungen und $^3/_2$ mal ihre Länge von der kleinen entfernt.

Schüppchen und Schwinger wie bei *Pt. oculata.*

Körperlänge 5 mm. Flügel 8 mm lang, 2 mm breit.

32. *Pterocalla reticulata* n. sp.

2 ♀, Peru (Vilcanota), Paraguay (S. Bernardino, März). Ungarisches National-Museum.

Stirne ebenso breit wie ein Auge, vorne schmäler, ziemlich rauh behaart; in der Mitte mit 2 durch eine feine gelbe Mittellinie getrennten rotbraunen Längsbinden, neben welchen die Orbiten auch wieder gelb bestäubt sind. Scheitelplatten grau. An der Wurzel der Orbitalborste und weiter vorne am Augenrande ein dunkelbrauner, rundlicher Fleck. Untergesicht wie bei *Pt. oculata*, aber dunkler bestäubt.

Fühler rotbraun, an der Wurzel heller. Ebenso Rüssel und Taster rotbraun. Augen grün, mit blauem Schimmer zu beiden Seiten einer wagrechten hellgrünen Querbinde. Man könnte auch sagen: grün, mit 2 blauen Querbinden.

Thorax, Schildchen und Hinterleib von rötlich brauner Grundfarbe, überall dicht ockergelb bestäubt. An den Wurzeln der Borsten und Haare dunkelbraune Punkte und Pünktchen. Auf

dem Thoraxrücken vor den Dorsozentralborsten 3 Querreihen aus je 4 oder 6 (die mittlere Reihe) runden dunkelbraunen Punkten. Auf der Mitte des Schildchens 2 runde Flecke.

Hinterleib auf den Tergiten gleichmäfsig fein punktiert und am Vorderrande derselben, vom zweiten angefangen, mit einer Querreihe von 4 dunkelbraunen Flecken geziert. Erstes Glied des Ovipositors kaum so lang als an der herzförmigen Wurzel breit, ockergelb und dicht braun punktiert.

Hüften und Beine gelbrot. Schenkel punktiert, unten mit 2 braunen Flecken.

Radialader deutlich geschwungen, vor der einen dunkelbraunen, runden Fleck tragenden Mündung steil nach aufwärts gebogen. Hintere Querader wenig schief und kaum gebogen, $^4/_3$ ihrer eigenen Länge von der kleinen Querader entfernt.

Flügel mit Ausnahme eines kleinen Teiles vor und hinter der Analader dunkelbraun und unter der Subcosta auf dem ganzen Flügel mit Längsreihen dicht nebeneinanderstehender dunkelbrauner Punkte, die nur an der Flügelspitze fehlen, besetzt. Zwischen den dunklen Flecken ist aber die Grundfarbe heller als an den ungefleckten Stellen vorne und an der Spitze, wodurch der Flügel das Aussehen erhält, als ob er hell gefleckt wäre. Noch hinter der Analader stehen 2 kleine braune Punkte. Die zweite Hinterrandzelle zeigt am Flügelrande nur 2 kleine weifse runde Flecke. Das Braune des Flügels reicht überall über die Posticalader hinüber und erreicht sogar den Flügelhinterrand der dritten Hinterrandzelle, die dort an der Grenze des Braunen einen runden weifsen Fleck zeigt. Die 5 Augenflecke, deren dunkle Umrandung ziemlich verwaschen ist, haben folgende Stellung: einer in der Randzelle, einer in der Unterrandzelle weiter abwärts und drei in der ersten Hinterrandzelle, deren äufserster mit den 2 vorbezeichneten Flecken in einer Geraden liegt, während der innerste unter den Randzellenfleck fällt und der dritte weiter unten im Zwischenraume zwischen den beiden oberen Augenflecken derselben Zelle steht.

Schüppchen braun, heller gewimpert. Schwinger gelb.

Körperlänge 3,5—4 mm, Flügel 4—5 mm.

33. *Pterocalla tarsata* Schiner.

Novara-Dipteren p. 287, ♂ = *Pt. Rondanii* Schiner ♀, ibidem.

11 ♂♀, Peru (Meshagua, Unini, Oktober; Laristal 2—3000 m, August; Callanga); Bolivia (Mapiri, Februar; Songo). Coll. Schnuse. Ungarisches National-Museum.

Stirne schmäler als ein Auge, hell rotbraun. Ein Fleckchen seitlich neben den Fühlerwurzeln und die ganze Stirne mit Ausnahme des braunen Vorderrandes sonst weifslich bereift. Ocellen-

dreieck und die breite Umrandung der Scheitelplatten, manchmal auch nur ein Querbändchen vor jeder Platte, rot- bis schwarzbraun. Ein Querband unter den Fühlern dunkelbraun. Der ganze darunter liegende Teil des Untergesichts samt den Backen silberweifsschimmernd. Augen wie bei *Pt. ocellata* Fab.

Fühler heller oder dunkler rot; ebenso die Taster.

Die dichte Bestäubung des Thorax und Schildchens ist ockergelb bis gelbgrau. Auf dem Rücken finden sich unter den feinen dunklen Wurzelpünktchen der Haare und den gröfseren Punkten an den Borsten noch 4 Querreihen von je 4 rundlichen, ungefähr gleichgrofsen Flecken; die zweite Querreihe allein hat 5 Flecke. Über die Pleuren geht von der Vorderhüfte an ein oben und unten dunkelbraun gesäumtes, gelb bestäubtes Längsband.

Der mit dem Thoraxrücken gleichfarbige Hinterleib hat viele braune Pünktchen und vom dritten Tergite an am Vorderrande je eine Querreihe von meist 6 dunkelbraunen Flecken. Das zweite Tergit trägt nur 2 Flecke. Das erste Glied des Ovipositors ist auch punktiert und hat die Form eines gleichseitigen Dreiecks. Das vierte Tergit des ♂ ist viel länger als die vorhergehenden, fast so lang wie der halbe Hinterleib.

Hüften und Schenkel dunkelrotbraun, Knie und Schienen heller, noch heller die Tarsen. An den hintersten Füfsen des ♂ ist die lichte Ferse lang und schmal; die folgenden 4 Glieder sind etwas verbreitert und samtschwarz, die zwei letzten davon silberschimmernd.

Flügel braun, mit Längsreihen dunkler Flecke zwischen den Längsadern 1—5. In der Unterrandzelle befinden sich jenseits der kleinen Querader 5 rundliche schwarzbraune Flecke in einer Reihe, von welchen der erste über der Querader und der fünfte an der Flügelspitze am kleinsten sind, der zweite und vierte haben ein helles Auge, welches beim ♂ oft dem zweiten runden Fleck fehlt; der Mittelfleck ist elliptisch und immer augenlos. In der ersten Hinterrandzelle liegen 3 Augenflecke; 2 oben, 1 unten. Der schmale helle Raum am Rande der zweiten Hinterrandzelle wird durch den Zahn des Braunen nicht vollständig in 2 Teile getrennt. Jenseits der Mitte der Discoidalzelle greift das Braune nur als ein schmaler Saum, mit einem kurzen Zahn, über die Posticalader hinaus.

Das Randmal des ♂ ist sowohl durch eine Konvexität der Costa, als auch durch ein Abwärtsbiegen der Subcosta erweitert, aber bei weitem nicht so stark wie bei *Pt. plumitarsis.*

Der zentrale Teil des Braunen im Flügel wird beim ♂ durch eine rotgelbe oder bräunliche Farbe verdrängt. Die Radialader ist schwach wellig geschwungen und vor der fleckenlosen Mündung

nach aufwärts gebogen (45°). Die hintere Querader steht sehr schief, ist sehr wenig gebogen und um $1^1/_2$ ihrer eigenen Länge von der kleinen Querader entfernt.

Schüppchen dunkelbraun, rot gewimpert. Schwinger gelb.

Körperlänge 4—5 mm, Flügel 5—5,5 mm.

34. *Pterocalla plumitarsis* n. sp.

9 ♂♀, Bolivia (Mapiri, Januar bis März; Songo). Coll. Schnuse. Ungarisches National-Museum.

Stirne so breit wie ein Auge, kurz und fein behaart, matt ockrig bestäubt, in der Mitte mehr rötlich, an den Seiten heller goldgelb. Je ein Paar dunkelbrauner, runder Flecke an den Wurzeln der inneren Scheitel- und der Orbitalborsten; ein gleiches Paar liegt angedeutet am vordersten Drittel des Augenrandes. Die vordere Hälfte der Stirne ist, mit Ausnahme des goldgelben Fleckes zwischen Fühlerwurzel und Auge, dunkler gelbrot. Endlich liegen zwischen den Orbitalborsten in der Stirnmitte 2 langovale braune, nach vorne konvergierende Flecke.

Das ganze Untergesicht hell rostrot, nur am Augenrande und auf dem Clypeus hell goldgelb bereift. Letzterer mit einem braunen Querbande in der Mitte. Am unteren Augenrande liegen zwei kleine, am unteren Hinterkopfe ein gröfserer dunkelbrauner Schillerfleck.

Fühler gelbrot, Prälabrum und Taster rotgelb, Rüssel braun, sein Kinn glänzend pechbraun. Augen bläulichgrün, Unterrand und 2 wagrechte Querbinden violettpurpurn.

Thorax, Schildchen und Abdomen von schwarzbrauner Grundfarbe. Die beiden ersten goldockrig bestäubt und mit grofsen, dunkelbraunen Flecken bedeckt. Beim ♀ sind die Rückenflecke in 4 Querreihen geordnet. In der ersten stehen 5, in der zweiten bis vierten 4 Flecke. Die Flecken der letzten, etwas gebogenen Reihe sind am gröfsten und pantoffelförmig. Aufserdem sind dunkelbraune Flecke am Humeralcallus und in der Suturaldepression zu sehen. Beim ♂ sind die 2 letzten Rückenquerbinden zusammengeflossen, so dafs die hintere Rückenhälfte einfarbig braun erscheint. Schildchen aufser den 2 Apicalpunkten mit schwarzbraunen Flecken an den Seiten, welche in der Mitte auf den Rücken herüberbiegen. Beim ♂ ist es fast braun.

Hinterleib (♀) ohne Pünktchen, nur mit dunklen grofsen Flecken, welche am vierten bis sechsten Tergite vorherrschen und von der gelben Bestäubung nur 3 längliche quergestellte Flecke in der Mitte und je ein kleines Strichlein seitlich am Vorderrande freilassen. Das dritte Tergit ist vorherrschend gelb bestäubt und hat eine Querreihe dunkler Flecke am Hinterrande, die den

vorderen Rand nicht erreichen. Das erste Glied des Ovipositors ist herzförmig, ungefähr so lang wie breit und von glänzend pechbrauner Farbe.

Der Hinterleib des ♂ ist an der Wurzel etwas gelbrot, sonst glänzend schwarzbraun.

Hüften und Beine rotgelb. Das Spitzenviertel bis -drittel der Hinterschenkel braun; seltener ist dies an den Mittelschenkeln der Fall.

Beim ♂ sind die 4 Endglieder der Hinterfüfse etwas verbreitert und seitlich mit gekrümmten schwarzen, an den Spitzen gelblichen Haaren lang gefiedert.

Das Flügelrandmal des ♂ ist durch Abwärtsbiegen der Subcosta sehr stark erweitert. Die Radialader ist kaum merklich geschwungen, vor der unverdunkelten Mündung aber deutlich nach aufwärts gebogen (45^0). Die hintere Querader steht ziemlich schief, ist stark S-förmig geschwungen und um $^4/_3$ ihrer eigenen Länge von der kleinen Querader entfernt.

Flügel braun mit Längsreihen dunkler Flecke zwischen den Adern 1—5, welche beim ♀ stärker als beim ♂ hervortreten, immer aber sehr deutlich sind und regelmäfsig verteilt sind. Je ein Paar gleichweit entfernter Augenpunkte liegt in der Unterrand- und ersten Hinterrandzelle, wobei das untere Paar gegen das obere um halbe Distanz gegen die Spitze zu verschoben ist. Das Auge des innersten der 4 Flecke ist manchmal rudimentär. Das Helle der zweiten Hinterrandzelle wird durch einen Zahn des Braunen in einen gröfseren inneren und kleineren äufseren Fleck am Flügelrande geteilt. Die Posticalader bildet die untere Grenze des Braunen jenseits der Mitte der Discoidalzelle.

Schwinger und Schüppchen wie bei *Pt. oculata.*

Körper 7—8 mm, Flügel 8—9 mm lang, $^1/_3$ davon breit.

36. *Pterocalla striata* n. sp.

1 ♀, Peru (Vilcanota). Ungarisches National-Museum.

Steht der *Pt. quadrata* Wulp äufserst nahe und ist nur durch folgende Unterschiede zu erkennen:

Der Rücken ist nur in der Mitte dicht goldockrig bestäubt und zeigt dort nur 2 Punkte hinter und 4 Punkte als Querreihe auf der Quernaht, aufserdem Wurzelpunkte an Borsten und Haaren. Eine breite, tief kastanienbraune Binde fafst den Rückenschild vorne und an den Seiten, längs der Notopleuralnaht ein. Von gleicher Farbe sind die Pleuren unter einer glänzend goldgelben Längsbinde, die von den Vorderhüften bis unter die Flügelwurzel zieht. Humeralcallus oben und unten von einem goldigen Bogen eingefafst. Schildchen vorherrschend schwarzbraun.

Die Stirne ist lebhafter gefärbt; von den Fühlern bis zur Orbitalborste tief rotbraun, nur durch eine gelbliche Mittellinie oben etwas geteilt. Clypeus dunkelbraun. Über den Mundrand und die Backen zieht eine scharf sich abhebende goldige Querbinde, deren Fortsetzung obige Pleurenbinde darstellt. Fühler noch dunkler braun. Augen grün, mit dunkelviolettem Schimmer und einer wagrechten hellgrünen Querbinde etwas über der Mitte.

Hinterleib dunkler, namentlich an der Wurzel. Die 4 braunen Flecke stehen erst an dem vierten Tergit. Das erste Glied der Legeröhre ist etwas punktiert.

Flügel genau wie bei *Pt. quadrata* Wulp, nur dunkler. Die Radialader ist an der Mündung noch mehr als um einen rechten Winkel aufgebogen und zeigt dort einen viel weiter ausgedehnten schwarzbraunen Fleck.

Vorder- und Hinterschenkel braun, namentlich erstere ziemlich verdunkelt.

37. *Pterocalla quadrata* Wulp.

Biol. Centr. Amer., Dipt. II. p. 394. Pl. XI. 1 (1899).

11 ♂♀, Bolivia (Mapiri, Januar bis März), Peru (Urubambaflufs, September; Callanga), Brasilien. Coll. Schnuse. Coll. Winthem. Ungarisches National-Museum.

Stirne oben so breit wie ein Auge, vorne neben den Fühlern schmäler, von rotbrauner Grundfarbe, ziemlich rauh behaart; an den Orbiten hell gelblich bereift. Die Wurzeln der Borsten stehen auf dunkelbraunen Punkten; ein ebensolcher Punkt weiter vorne am Augenrande. Scheitelplatten und Ocellendreieck hell bereift. Untergesicht von dunkelbrauner Farbe. Lunula, der Mundrand und die Backen gelb bestäubt, letztere teilweise dunkelschillernd. Augen grün, tief blauschimmernd, mit einer schmalen hellgrünen Querbinde, die wagrecht etwas über der Mitte liegt.

Fühler rot, das dritte Glied dunkler braun. Die hellbraunen Taster stehen etwas vor. Rüssel dunkelbraun.

Thorax, Schildchen und Hinterleib von dunkelbrauner Grundfarbe, dicht ockergelb bestäubt. Rücken mit 3 Querreihen von 4, 6 und hinten 2 kleinen runden braunen Flecken. Wurzelpunkte fehlen meist den Härchen und sind nur an den Borsten immer vorhanden. Beim ♂ ist der ganze Rücken und das Schildchen von einem silbrigen Tomente bedeckt, welches nur die Wurzelpunkte der Schildchenborsten, deren apicale zu einem gröfseren braunen Fleck zusammenfliefsen, frei läfst. Auf der Oberseite ist das Schildchen bei ♂ und ♀ ungefleckt.

Hüften und Beine einfarbig gelbrot.

Hinterleib des ♀ an der Wurzel oft heller rotbraun. Aufser den Wurzelpünktchen an den Haaren liegen vom dritten Tergite an am Vorderrande der Ringe je 4 runde, ziemlich grofse braune Flecke. Das erste Glied der Legeröhre ist glänzend pechbraun, oft heller und hat die Gestalt eines gleichseitigen Dreiecks mit etwas konvexen Seiten. Beim ♂ sind die ersten 3 Segmente matt hellgelb, ebenfalls wie der Rücken silbrigschimmernd. Kein Ring ist verlängert.

Randmal des ♂ nicht erweitert. Radialader deutlich wellig geschwungen und vor der Mündung steil nach aufwärts gebogen. An dieser Stelle liegt ein grofser schwarzbrauner Fleck. Hintere Querader liegt wenig schief, ist fast gerade und ungefähr $^5/_4$ mal ihre eigene Länge von der kleinen entfernt.

Flügel hellbraun, nur in der vorderen Basalzelle mit ein paar wenig deutlichen dunkleren Querflecken gezeichnet. Zwischen diesen Flecken und an der Flügelspitze ist das Braun oft bis zum Ockergelb erhellt. Die hellen Punkte in der zweiten und dritten Hinterrandzelle und die hintere Grenze des Braunen wie bei *Pt. reticulata.* 3—4 Augenflecke. 2 am Oberrande der ersten Hinterrandzelle, einer in der Mitte zwischen diesen darüber in der Unterrandzelle und sehr selten einer darunter, ebenfalls noch in der ersten Hinterrandzelle. Bei manchen Stücken zeigt sich auch in der äufsersten Spitze der Unterrandzelle ein kleiner dunkler Fleck.

Schüppchen und Schwinger wie bei *Pt. reticulata.*

Körper- und Flügellänge 4—5 mm.

Anmerkung: Aus der Beschreibung und Abbildung des Flügels von *Pterocalla undulata* Cresson, Trans. Amer. Ent. Soc. Washington, XXXII. p. 283 (1906), aus Mexiko kann ich keine Verschiedenheit von der Art van der Wulps herausfinden, weshalb ich die Cressonsche Art als Synonym hierher stelle.

39. *Pterocalla oculata* n. sp.

3 ♂♀, Peru (Callanga); ungar. National-Museum.

Stirne so breit wie ein Auge, kurz und fein behaart, matt rötlich goldgelb bestäubt. An den Wurzeln der inneren Scheitelborsten und der weiter vorne stehenden Orbitalborsten je 1 Paar rotbrauner, runder Flecke. Ein gleiches Fleckenpaar liegt, stark genähert, in der Stirnmitte. Die Lunula und 1 Fleck zwischen Auge und Fühlerwurzel hellgelb schimmernd. Darüber ist der Vorderrand der Stirne rotbraun. Clypeus, Wangen, Backen und Prälabrum von roter Grundfarbe, aber dicht hell goldgelb bestäubt. Hier und da zeigt sich die Grundfarbe an den Backen als dunkler Schiller. Augen wie bei *Pt. plumitarsis* gefärbt.

Fühler und Taster rotgelb. Kinn des Rüssels glänzend

schwarzbraun. Thorax, Schildchen und Abdomen von dunkelbrauner Grundfarbe, überall aber dicht ockergelb bestäubt. Diese Bestäubung wird am Thorax durch unregelmäfsig stehende, dunkelbraune, kleine Wurzelpunkte an den Härchen und den Borsten unterbrochen, welche hier und da zu Flecken zusammenfliefsen. Auf der Mitte des Schildchenrückens ist meistens ein hufeisenförmiger brauner Fleck zu sehen. Die Zeichnung des Hinterleibes besteht aus einer über die Ringmitte der hinteren Segmente verlaufenden Querbinde, die sich aus mehr oder weniger deutlich zusammengeflossenen 4 Doppelflecken zusammensetzt, welche anderseits durch feine Pünktchen mit dem Hinterrande des Tergits verbunden werden. Beim ♂ sind die 4 Doppelflecke mehr als beim ♀ aufgelöst. Der vierte Ring desselben ist auf die halbe Hinterleibslänge vergröfsert. Erstes Glied der Legeröhre herzförmig, nur so lang als breit, braun punktiert wie der Hinterleib.

Hüften und Beine gelbrot, weifslich bereift. Die mittleren und hinteren Schenkel sind mit Ausnahme der breiten Spitzen verdunkelt, bräunlich.

Das Flügelrandmal des ♂ ist durch Abwärtsbiegen der Subcosta stark verbreitert. Die Radialader ist nur schwach wellig geschwungen und vor der Mündung kaum merklich aufgebogen. Die hintere Querader steht nicht sehr schief, ist sehr schwach S-förmig geschwungen und um ihre doppelte Länge von der kleinen Querader entfernt.

Flügel braun mit Längsreihen dunkler Flecke zwischen den Längsadern 1—4. Die dunkelsten in der vorderen Basalzelle (7—8 Flecke) und in der Unterrandzelle (3 Flecke, zwischen welchen dann die 2 Augenflecke liegen). Zweite Hinterrandzelle in der unteren Hälfte glashell, die braune Grenze ist zweibuchtig.

Schwinger gelb. Schüppchen dunkelbraun, gelb gewimpert.

Körperlänge 6 mm. Flügel 7 mm lang, 2 mm breit.

IX. Genus: *Pseudotephritis* Johnson.[1])

(= *Stictocephala* Loew., praeoc.)

Entomol. News Philad., XIII. p. 144 (1902).

2 Orbitalborsten. An der Analader liegen 2 schwarzbraune Flecken. Anal- und hintere Basalzelle glashell . . 1.

1 Orbitalborste. Analader ungefleckt. Anal- und hintere Basalzelle schwarzbraun . . . . 2.

---

[1]) 4 nordamerikanische Arten, deren Beschreibungen bei Loew, Monogr. N. Am. Dipt., Part III zu finden sind.

1. Flügelspitze mit einem braunen Flecke an der Mündung der dritten und vierten Längsader. Flügel braun und gelb gefleckt . . . . 40 *Pseudotephritis vau* Say.

   Flügelspitze glashell. Flügel nur braunfleckig, ohne Gelb. 41. *Pseudotephritis corticalis* Loew.

2. Der Saum der hinteren Querader verbindet sich mit der von der Mündung der Subcosta herabgehenden Querbinde in eine einzige zusammenhängende. Schienenspitzen und Mitte der Hinterschienen mit braunem Ringe. 42. *Pseudotephritis cribrum* Loew.

   Der Saum der hinteren Querader isoliert von obiger Querbinde. Beine einfarbig gelb. 43. *Pseudotephritis cribellum* Loew[1]).

X. Genus: *Callopistromyia* Hendel.

(= Callopistria, Loew, praeoc.)
Wiener entomol. Zeit. p. 98 (1907).

44. *Callopistromyia annulipes, Macquart*
Dipt. exot, Spl. V. p. 121 (1855), Nord-Amerika.

XI. Genus: *Pterocerina* n. g.

Hintere Querader aufserordentlich schief gestellt; Flügel stark zugespitzt. (Subgenus *Sympaectria* n. sbg.) . . . 1.

Hintere Querader fast senkrecht auf der Discoidalader stehend; Flügel an der Spitze abgerundet . . . . 2.

1. Beine gelb. Flügel im Wurzeldrittel glashell, dann schief abgegrenzt schwarzbraun, mit glashellen Längskernen zwischen den Längsadern vor der Flügelspitze. Randmal und der Zellenteil darunter glashell. 45. *Pt. acutipennis* n. sp.

   Beine zum gröfsten Teil pechbraun. Flügel hyalin mit braungesäumten Queradern, einem braunen Querbändchen zwischen den Queradern, von der zweiten bis fast zur vierten Längsader reichend. Die Costa ist bis zur Mündung der Discoidalader gelbbraun gesäumt. 46. *Pt. stylata* n. sp.

2. Flügel vorherrschend schwarzbraun, mit glashellen Flecken oder Bändern . . . . 3.

   Flügel hyalin, mit dunkleren Flecken oder Querbändern. 5.

---

[1]) Zwei mir aus Bezzis Sammlung vorliegende Exemplare haben die Flügelzeichnung von *P. cribellum*, die Beinfärbung von *P. cribrum*, weshalb mir die Verschiedenheit beider Arten zweifelhaft ist.

3. Untergesicht glänzend schwarz, unter den Fühlern weifs bestäubt. Ein eiförmiger schwarzbrauner Fleck erfüllt $^2/_3$ des Flügels von der Spitze an, reicht unten noch in die Discoidalzelle und umschliefst beide Queradern. Vor der Flügelspitze liegt in der Unterrandzelle ein glashelles Fenster und unter demselben ein kleineres, mehr oder weniger verwischtes in der ersten Hinterrandzelle.
47. *Pt. fenestrata* n. sp.

Untergesicht gelb oder rostrot . . . . 4.

4. Untergesicht unter den Augen der ganzen Breite nach samtartig rostrot, darüber abgegrenzt gelblich. Flügel ganz schwarzbraun, mit Ausnahme des Randmales und eines glashellen, keilförmigen Fleckens an der Costa, von der Mündung der ersten Längsader mit der Spitze schief nach aufsen . . . . 48. *Pt. nigripennis* n. sp.

Untergesicht gelb. Flügel mit Ausnahme des Basisdrittels schwarzbraun, mit 2 glashellen Querbinden: die erste vor der kleinen Querader von der ersten bis zur vierten Längsader gehend, die zweite durchgehend, von der Mündung der Subcosta zwischen den beiden Queradern hindurch zum Hinterrande . . . . . 49. *Pt. clarifascia* n. sp.

5. Flügel mit drei auffallenden, tief schwarzbraunen Flecken in der Randzelle, welche an der Costa zusammenhängen. Backen dunkelbraun; Untergesicht gelbweifs; Vorderhüften schwarz . . . . 50. *Pt. angulata* n. sp.

Flügel mit dunklen Querbinden . . . . 6.

6. Flügel aufser den 4 Querbinden am ganzen Vorderrande tief rotgelb. Fühler und eine breite Querbinde unter denselben feurig rostrot. Mundrand weifslich.
51. *Pt. colorata* ♂ n. sp.

Flügel längs der Costa nicht rotgelb . . . . . . 7.

7. Thorax gelb oder wenigstens dicht gelb bestäubt. Schenkel ganz oder zum gröfsten Teile gelb . . . . . . 8.

Thorax und Schenkel schwarz . . . . 11.

8. Thorax glänzend gelb . . . . 9.

Thorax nur gelb bestäubt, von dunkler Grundfarbe 10.

9. Die Flügelquerbinde über die kleine Querader geht bis über die Posticalader hinaus. Clypeus glänzend gelb. Legeröhre lang . . . . 52. *Pt. ferruginea* n. sp.

Die zweite Querbinde endet gleich unter der kleinen Querader. Clypeus mattgelb. Legeröhre kurz.
53. *Pt. ochracea* n. sp.

10. Flügel nur mit 2 schwarzbraunen Binden im Spitzendrittel, die unten und oben zusammenfliefsen. Schenkelspitzen und Schienen schwarzbraun. Scheitel schwarz. 54. *Pt. bifasciata* n. sp.
Flügel mit 4 Querbinden, welche zum Teile unterbrochen sind. Schenkel und Schienen gelb, auch der Scheitel. 55. *Pt. interrupta* n. sp.
11. Flügel nur mit 3 Querbinden, die basale fehlt. Untergesicht glänzend schwarz . . . . 56. *Pt. trifasciata* n. sp.
Flügel mit 4 Querbinden . . . . 12.
12. Untergesicht gelb . . . . 13.
Untergesicht schwarz oder braun . . . . 14.
13. Die beiden ersten Querbinden hängen an der Posticalader zusammen. Vorderhüften gelb. Clypeus unter den Fühlern weifs bestäubt . . . . 57. *Pt. furcata* n. sp.
Die beiden ersten Querbinden vereinigen sich nicht. Vorderhüften braunschwarz. Untergesicht unter den Fühlern rostrot . . . . 51. *Pt. colorata* ♀, n. sp.
14. Die zweite und dritte Flügelbinde konvergieren nach unten, die erste reicht bis zur Discoidalader. Die Querbinden sind an der Costa nicht miteinander verbunden. 58. *Pt. picea* n. sp.
Die zweite und dritte Binde laufen parallel, die erste geht über die Posticalader hinaus. Die Querbinden sind an der Costa durch einen Saum miteinander verbunden. 59. *Pt. nigripes* n. sp.

45. *Pt. acutipennis* n. sp.

6 ♂, Peru (Urubambaflufs, 23. IX.), Bolivia (Mapiri, Sarampioni, 700 m, 18. III. und S. Carlos, 800 m, 21. I.) Coll. Schnuse.

Stirne seidenartig gelbrot, Scheitelplatten und Ocellendreieck schwach glänzend braungrau. Clypeus hellgelb, weifs schimmernd. Fühler und Backen unter den Augen matt gelbrot. Hinterkopf oben an den Orbiten schwarz, grau bestäubt, unten weifsgelb schimmernd.

Prälabrum, Rüssel und die wenig verbreiterten Taster rotgelb.

Augen hellgrün, unten blau, oben rötlich schimmernd.

Thorax und Schildchen von schwärzlicher Grundfarbe, lückenlos dicht graugelb bestäubt. Rücken und Schildchen mit schwachem Glanze, letzteres an der Spitze mehr oder weniger rotgelb. Auf dem Rücken erscheinen in gewisser Beleuchtung zwei voneinander entfernte dunkle Längslinien. Schulterbeulen rötlich.

Beine und Hüften gelb. — Hinterleib gelb, die Tergite meist schon vom zweiten an glänzend braun bis schwarz.

Flügel von allen Arten am spitzigsten. Hintere Querader sehr schief gestellt. Eine breite schwarzbraune Querbinde durchzieht schief den Flügel. Ihre innere Grenze beginnt von der Mündung der Mediastinalader und geht über die Wurzel der Analader hinaus; ihre äufsere Grenze, welche durch die Verlängerung der hinteren Querader zur Costa gegeben erscheint, ist nicht scharf, sondern entsendet dunkle Längsstreifen nach aufsen, welche die Flügelspitze mit Ausnahme von hellen, dazwischenliegenden Längskernen, namentlich zwischen der zweiten bis vierten Längsader, ausfüllen. Flügelwurzel, sowie auch das Randmal und der ganze darunterliegende Zellenteil glashell.

Schwinger und Schüppchen gelb.

Körper- und Flügellänge 3,5—4 mm.

46. *Pt. stylata* n. sp.

2 ♀, Peru (Meshagua, Urubambaflufs, 29. IX. und 4. X.). Coll. Schnuse.

Stirne seidenartig gelbrot, Scheitelplatten und Ocellendreieck glänzend braun. Untergesicht ganz gelbrot, etwas weifs schimmernd.

Hinterkopf oben an den Orbiten braun, überall weifsgelb bestäubt, am intensivsten unten. Backen und Fühler gesättigter rotbraun. Augen am unteren Rande hellgrün, oben violett purpurn; Grenze zwischen beiden Farben nicht scharf.

Rüssel, Prälabrum und Taster rotgelb.

Thorax und Schildchen von glänzend schwarzbrauner Grundfarbe, aber ganz graubraun bestäubt. Rücken und namentlich das Schildchen schwach glänzend. In der Richtung der Dorsozentralborsten wird in gewisser Beleuchtung jederseits eine dunkle Längslinie sichtbar. Quernahtäste und Supraalarregion des Rückens durch das Hervortreten der Grundfarbe dunkler erscheinend. Schulterbeule rötlich.

Hüften und Schenkelringe rotgelb; Schenkel pechbraun, an der Wurzel etwas gelb, ebenso die äufsersten Kniespitzen; Schienen pechbraun; Füfse gelb, gegen das Ende zu schwärzlich.

Hinterleib glänzend gelb. 2 Hinterrandflecke am zweiten Tergit und alle folgenden vier mit Ausnahme der gelben Vorderecken glänzend schwarzbraun. Legeröhre (erstes Glied) etwas länger als der Hinterleib, mit herzförmiger Basis und schlanker Spitze, mit breit herzförmiger Basis und konkaven Seiten, am breiten Wurzelteile gelbrot, hinten schwarz, zweimal so lang wie die gröfste Breite.

Flügel weniger spitz als bei *acutipennis*, hintere Querader aber sehr schief gestellt und etwas bauchig nach aufsen gebogen.

Von der Flügelwurzel zieht sich ein schmaler braungelber Costalsaum bis zur Flügelspitze, die hinter der hinteren Querader in der ersten und zweiten Hinterrandzelle verwaschen braun getrübt ist. Das Randmal und die Säumung der beiden Queradern ist braun. Ein Rudiment einer braunen Querbinde zeigt sich ungefähr in der Mitte zwischen den beiden Queradern von der zweiten bis zur vierten Längsader. — Schwinger und Schüppchen gelb.

Körperlänge mit Legeröhre 9 mm. — Flügel 8 mm.

47. *Pt. fenestrata* n. sp.

9 ♂, Bolivia (Mapiri, Sarampioni, 700 m; 10.—16. III., 3. IV.), Peru (Urubambaflufs, 16. IX. Umahuankilia). Coll. Schnuse.

Stirne seidenartig gelbrot, manchmal vorne und an den Seiten in verschiedener Ausdehnung in Schwarz übergehend, an den Augenrändern weifs schimmernd. Scheitelplatten und Ocellendreieck glänzend schwarz. Das ganze Untergesicht schwarz. Clypeus zwischen den Augen und Augenrändern weifs bestäubt, Backen und der vorspringende Mundrand tief samtschwarz. Hinterkopf oben dunkelbraun, unten gelblich, am Auge und hinter den schwarzen Backen dicht weifs bestäubt. Auge dunkler olivengrün, violettpurpurn schimmernd.

Fühler gelbrot. Prälabrum, Rüssel und die sehr breiten Taster mattschwarz, Bindehaut gelb.

Thorax und Schildchen glänzend braunschwarz von Grundfärbung. Die braungraue Bestäubung des Rückens läfst die Schulterbeulen, Streifen unten an den Quernahtästen, 2 ovale, verwischt begrenzte Längsflecke in der Mitte des Rückens und die Gegend vor dem Schildchen frei und zieht sich, intensiver werdend, schief auf die Mesopleuren herab, auf welchen sie ein Dreieck im oberen Hinterecke bildet. Prothorax weifs schimmernd. Schildchen kaum merklich bestäubt.

Hüften hellbraun, die vorderen weifs schimmernd. Beine pechbraun bis schwarz, die Füfse der hinteren Beinpaare gelblich.

Das basale Doppelsegment des Hinterleibes und die Vorderecken des dritten Tergits breit rotgelb, die übrigen Tergite glänzend schwarzbraun. Manchmal ist auch der Vorderrand des dritten Tergites noch schmal gelb. Gewöhnlich ist auch das fünfte Tergit in verschiedener Helligkeit gelb gefärbt, was aber ins ganz dunkle Braun übergehen kann. Auch das vierte Tergit zeigt seitlich einen mehr oder weniger deutlichen Stich ins Gelbliche. Sternite vorherrschend gelb.

Flügel glasig hyalin. Ein grofser, eiförmiger, braunschwarzer Fleck an der Costa erfüllt weit mehr als die Spitzenhälfte des

Flügels. Er beginnt unter der Mündung der Mediastinalader, das Randmal aber nur an der Spitze verdunkelnd, reicht nach hinten nur bis zur Mitte der Discoidalzelle und vereinigt sich mit dem breiten Saume der hinteren Querader. Gegen die Flügelspitze ist die Färbung weniger dunkel und wird dort von einem grofsen glashellen Fleck unterbrochen, der sich von der Mitte der Randzelle bis zur Mitte der ersten Hinterrandzelle nach hinten erstreckt. Von diesem Flecke ist aber in der Randzelle meist fast gar nichts zu sehen und der grofse, helle Fleck der Unterrandzelle wird dann durch einen Saum an der Cubitalader mehr oder weniger von jenem etwas verwischten in der ersten Hinterrandzelle getrennt. Auch am Aufsenrande der zweiten Hinterrandzelle ist ein hellerer Raum unterscheidbar.

Schwinger gelb, Schüppchen weifslich.

Körper- und Flügellänge 5—6,5 mm.

48. *Pt. nigripennis* n. sp.

2 ♂, Bolivia (Mapiri, Sarampioni, 700 m; 13. III. und 4. IV.). Coll. Schnuse.

Stirne seidenartig rostrot, am Vorderrande heller, mehr gelb. Scheitelplatten und Ocellendreieck dunkel, wachsartig glänzend. Die Backen und ein gleichbreiter Saum unter den Augen, quer über den Clypeus, samtartig rotbraun. Ein Querband darüber unter den Fühlerwurzeln weifsgelb bestäubt. Fühler rotgelb, drittes Glied derselben hinter der Borste rotbraun. Hinterkopf oben dunkel, unten gelb, licht bestäubt. Augen etwas dunkler smaragdgrün, oben violett, unten hellblau schimmernd.

Prälabrum und die breiten Taster rotbraun, Rüssel dunkelbraun.

Thorax und Schildchen glänzend schwarzbraun, am ganzen Rücken, am Schildchen und an den Pleuren bis zur Sternopleuralnaht herab dicht ockergelb bestäubt. Der vertiefte Vorderteil der Mesopleuren ist noch tief dunkelbraun. Der Humeralcallus und ein breiter Rand des Schildchens sind rötlich durchscheinend. In der Reihe der Dorsozentralborsten sind je eine schwarze feine Längslinie in gewisser Beleuchtung sichtbar.

Vorderhüften samtschwarz, alle Schenkelringe und die hinteren Hüften gelbrot. Schenkel mit Ausnahme der schmal roten Knie pechschwarz. Schienen rotbraun, an der Basis, namentlich an den vordersten Schienen dunkelbraun. Füfse rotbraun, die vordersten an der Wurzel dunkler.

Hinterleib schwarzbraun, glänzend. Das basale Doppelsegment, die Vorderecken des dritten Tergites in geringer Ausdehnung und

vielleicht auch ein schmaler Vorderrandraum an demselben Tergit rotgelb.

Sternite vorherrschend gelb.

Flügel intensiv schwarzbraun, nach hinten gegen die Analzelle zu heller werdend. Vorderrand bis einschliefslich des Randmales hellbraun. An der Costa liegt mit seiner Basis bei der Mündung der ersten Längsader ein keilförmiger glasheller Fleck, der mit seiner Spitze schief nach aufsen und hinten in den tiefen Bogen der Radialader hineinreicht. Unter der Posticalader liegt im dritten Viertel derselben ein verwaschener hellerer Fleck.

Schwinger und Schüppchen gelblich.

Körper- und Flügellänge 5 mm.

49. *Pt. clarifascia* n. sp.

6 ♀, Bolivia (Mapiri, Sarampioni, 700 m; 23. II. bis 1. IV.), Peru (Meshagna, Urubambaflufs; 7. X.). Coll. Schnuse.

Stirne seidenartig rotgelb. Ocellendreieck und Scheitelplatten glänzend dunkelbraun, etwas bestäubt. Clypeus und Backen tiefer gelbrot, in gewisser Richtung weifs schimmernd. Hinterkopf oben verdunkelt, unten gelb. — Fühler gelbrot. Augen hell olivengrün, purpurn schillernd.

Prälabrum und die ziemlich verbreiterten Taster gelbrot, Rüssel mehr rotbraun.

Thorax von glänzend schwarzbrauner, Schildchen von dunkel rotbrauner Grundfärbung, beide ganz ockergelb bestäubt. Diese Bestäubung ist am Schildchen und unter der Sternopleuralnaht am schüttersten. Auf dem Rücken zeigen sich die 2 gewöhnlichen schwarzen Längslinien. Die Mesopleuren sind vorne, in der Vertiefung kastanienbraun. Prothorax weifs schimmernd.

Vorderhüften dunkelbraun, weifslich schimmernd. Beine pechbraun. Die beiden hinteren Hüften und Füfse, sowie die äufsersten Knie und Schienenspitzen rotbraun. Bei manchen Stücken ist die rotbraune Färbung ausgedehnter, ja sogar vorherrschend.

Das basale Doppelsegment des Hinterleibes, ein schmaler Vorderrandsaum und die Vorderecken des dritten Tergites rotgelb, der übrige Teil glänzend schwarzbraun. Bauch zum gröfsten Teile gelb. Legeröhre kurz und breit, nur so lang wie die gröfste eigene Breite und so lang als der halbe Hinterleib; schwarzbraun.

Flügel hyalin, etwas bräunlich tingiert. Vorderrandzelle ganz und Randzelle mit Ausnahme der dunkleren Spitze gelblich. Der ganze Spitzenteil des Flügels, welcher über einer von der Gabel der Radialader bis zur Mündung der Posticalader gelegenen Geraden liegt, ist tief schwarzbraun und wird von 2 glashellen

Bändern durchbrochen: Ein Band von Flecken beginnt an der Mündung der Subcosta, zieht zwischen den beiden Queradern hindurch bis zum Hinterrande des Flügels und ist in der Unterrandzelle in verschiedener Breite unterbrochen. Die erste Reihe heller Flecke beginnt unter der Mitte des Randmales, endet vor der kleinen Querader an der Posticalader und kann in gleicher Weise unterbrochen sein. — Schwinger gelb, Schüppchen weifsgelb.

Körperlänge mit Legeröhre 6—7 mm. Flügel 5—6,5 mm.

50. *Pt. angulata* n. sp.

1 ♂, Bolivia (Mapiri, Sarampioni, 700 m; 11. III.). Coll. Schnuse.

Stirne seidenartig gelb, Ocellendreieck und Scheitelplatten dunkelgrau, etwas glänzend. Clypeus seidenartig weifs. Backen unter dem Auge samtartig sepiabraun. Hinterkopf oben verdunkelt, unten hinter den Backen gelblichweifs. Fühler gelb. Augen?

Rüssel, Prälabrum und Taster hellgelb.

Thorax und Schildchen von glänzend schwarzbrauner Grundfärbung. Eine graue Bestäubung zeigt sich: in geringer Dichte auf dem Rücken, von 2 feinen Längslinien in der Richtung der Dorsozentralborsten unterbrochen und hinter den Quernahtästen seitlich die Grundfärbung kaum verdeckend, und dichter werdend in einem Dreiecke im oberen Hinterecke der Mesopleuren. Prothorax weifslich schimmernd. Schulterbeulen rötlich.

Vorderbeine samt Hüften und die Hinterbeine dunkelbraun, Mittelbeine gelb.

Hinterleib rötlichgelb, an den Seiten des dritten bis fünften Tergites in unregelmäfsiger Abgrenzung pechbraun.

Flügel weifslich hyalin mit braun gesäumten Queradern und 3 tief schwarzbraunen Querflecken in der Randzelle, die an der Costa durch einen schmalen Saum verbunden sind. Der erste Fleck ist ein rechtwinkliger Haken, dessen Scheitel der Mündung der Subcosta gegenüber an der zweiten Längsader liegt. Der kürzere Schenkel geht zur Costa hinauf und erfüllt noch die Spitze des sonst glashellen Randmales, der längere zieht basalwärts längs der Radialader bis etwas über die kleine Querader hinaus. Der zweite Fleck reicht als Querbinde bis zur Cubitalader herab; der dritte geht als Costalsaum bis zur Mündung der Radialader und von dort, die glashelle Flügelspitze freilassend, als Schatten bis in die erste Hinterrandzelle hinein. Hinter und weniger ausgedehnt vor der kleinen Querader zeigen sich schwache bräunliche Wolken.

Schüppchen und Schwinger gelblichweifs.

Körper- und Flügellänge 5 mm.

51. *Pt. colorata* n. sp.

16 ♂♀, Bolivia (Mapiri, Sarampioni, 700 m; 31. I., 18. und 23. II., 16. III.), Peru (Ucayaliflufs; 24. X. — Pachitea-Mündung; 22. XI.). Coll. Schnuse.

Stirne vorne seidenartig hellgelb, in der oberen Hälfte allmählich rot werdend. Scheitelplatten und Ocellendreieck wie bei *trifasciata* gebildet, braun. Augenränder heller gefärbt.

Fühler und eine Querbinde unter denselben feurig rostrot, samtartig. Scharf hebt sich davon ein seidenweifser Ring ab, der vom Mundrande bis zur Linie des unteren Augenrandes hinaufreicht. Hinterkopf oben schwarz, namentlich an den Augenrändern dicht weifs bestäubt. Augen smaragdgrün, in der Mitte mit tiefblauem, oben, unten und hinten mit purpurviolettem, abwechselndem Schiller.

Prälabrum weifsgelb, Rüssel und die etwas verbreiterten Taster pechbraun.

Thorax und Schildchen von glänzend dunkelbrauner Grundfärbung, am Rücken mehr schwarz, an den Pleuren unten heller werdend, zum gröfsten Teile aber gelblichgrau bestäubt. Diese Bestäubung wird am Rücken nur an den Quernahtästen schmal unterbrochen, reicht, die ganze obere Hälfte der Pleuren bedeckend, fast bis zur Sternopleuralnaht nach abwärts — darunter scharf abstechend tiefbraun — und ist am Schildchen am schüttersten. In einer gewissen Beleuchtung lassen sich auf dem Rücken zwischen einer braunen Mittellinie und 2 feinen tiefbraunen Seitenlinien 2 aschgraue Längsstriemen unterscheiden. Schultern und Prothorax rötlich. Bei manchen Stücken ist auch das Schildchen, wenigstens unten, und der Metathorax ausgedehnt gelblichrot gefärbt.

Vorderhüften samtschwarz, alle Schenkelringe und die hinteren Hüften, sowie die Füfse gelbrot. Schenkel, mit Ausnahme des Spitzendrittels, und Schienen vor der Spitze schwarzbraun; am ausgedehntesten und am intensivsten am vordersten Beinpaare.

Am Hinterleibe sind beim ♀ das basale Doppelsegment, breite Vorderecken und ein schmaler Vorderrandsaum am dritten, schmale Vorderecken am vierten Tergit, dann das fünfte und sechste Tergit rotgelb, das dritte und vierte Tergit, sowie Hinterrandsäume an den beiden letzten Ringen glänzend schwarz oder schwarzbraun. Der Bauch ist gelb. Das Gelb am dritten Ringe ist weifs bestäubt und viel dichter noch jenes am fünften. Die Legeröhre (erstes Glied) ist deutlich kürzer als der Hinterleib, rotgelb mit schwärzlicher Spitze und weniger schlank als bei *trifasciata*. Sie ist dreieckig mit herzförmiger Basis und kaum länger als die gröfste Breite.

Beim ♂ ist das Gelb am dritten Tergite sogar vorherrschend; am vierten ist ebenfalls ein gelber Vorderrandsaum zu sehen und der gelbe fünfte Ring ist stark silberig bestäubt.

Flügel des ♂ bräunlich hyalin, am Vorderrande breit intensiv rotgelb gefärbt, mit 4 zum Teile in Flecken aufgelösten Querbinden. Die erste beginnt vor der Mündung der Mediastinalader als dunkler Fleck, bricht unter der Subcosta ab und findet seine Fortsetzung erst unter der Discoidalader, ohne den Hinterrand des Flügels zu berühren. Die zweite Binde liegt vor der Mündung der Subcosta und endet, in der Mitte verschwommen, als Saum der kleinen Querader. Die dritte und vierte Binde hängen über der Mündung der Radialader teilweise zusammen; die dritte zieht, mit der zweiten nach unten konvergierend, über die hintere Querader zum Flügelrande, die vierte mit einer vorspringenden Stufe an der Spitze der ersten Hinterrandzelle etwas bis über die Discoidalader hinaus. Hinter der Wurzelquerader liegt an der Costa bis in die vordere Basalzelle herab ein brauner Fleck.

Beim ♀ fehlt der gelbe Saum. Die Querbinden sind viel intensiver braun und nicht in Flecke aufgelöst. Die Verbindung der dritten und vierten Binde an der Costa ist vollständig und erfüllt die ganze Spitze der Randzelle.

Schwinger und Schüppchen gelb.

Körperlänge 5—6 mm ♂, ♀ mit Legeröhre 6—8 mm. — Flügel 5—7 mm.

52. *Pt. ferruginea* n. sp.

1 ♀, Peru (Meshagua, Urubambaflufs; 2. X.). Coll. Schnuse.

Stirne, Wangen und Backen seidenartig rotgelb, letztere weifsschimmernd.

Ocellendreieck und Scheitelplatten glänzend gelb, ebenso wie der Hinterkopf, der nur unten weifs bestäubt ist. Fühler rotgelb. Clypeus glänzend rotgelb. Von gleicher Farbe sind auch das Prälabrum, die verbreiterten Taster und der Rüssel. Augen hellolivengrün mit violettem Schimmer.

Auch der Thorax, das Schildchen, die Beine und der Hinterleib sind von glänzend rotgelber Farbe. Der Rücken zeigt in gewisser Beleuchtung Spuren von Längslinien, das Schildchen ein dunkelbraunes Längsband von der Basis bis zur Spitze.

Die Schienen tragen unmittelbar vor der Spitze einen dunkelbraunen Ring und verdunkeln sich mit Ausnahme der mittleren immer mehr gegen die Spitze zu. Metatarsus gelblichweifs, Spitze desselben und die folgenden Fufsglieder schwärzlich.

Hinterleib mit dunkelbraunen Hinterrandbinden vom zweiten bis sechsten Tergit. Die am zweiten Ringe ist in der Mitte

etwas verjüngt, jene am dritten und vierten ebendort nach vorne erweitert. Der fünfte und sechste Tergit sind beinahe ganz schwarzbraun. Legeröhre rotgelb, gegen die Spitze zu gebräunt. Erstes Glied derselben spitz dreieckig, fast so lang wie der Hinterleib und fast zweimal so lang wie breit.

Bauch vorherrschend gelb.

Flügel gelblich hyalin mit 4 dunkelbraunen Querbinden, wovon die ersten 3 gerade und parallel sind. Die erste ist schwach entwickelt und geht von der Mündung der Mediastina bis zur Discoidalader; die zweite geht von der Spitze des Randmales über die kleine Querader und bis über die Posticalader hinaus. Die dritte Binde ist breiter, zieht über die hintere Querader hin und ist durch die braune Spitze der Randzelle mit der vierten, eigentlich mehr einen breiten Spitzenfleck darstellenden Querbinde verbunden.

Schüppchen und Schwinger gelb.

Körperlänge mit Legeröhre 7,5 mm. — Flügel 6 mm.

53. *Pt. ochracea* n. sp.

2 ♀, Peru (Meshagua, Urubambaflufs; 17. III., 30. IX.). Coll. Schnuse.

Wie *ferruginea*, nur mit folgenden Unterschieden: Clypeus weifs bestäubt. Auch der Thoraxrücken und die Pleuren sind etwas bestäubt und glänzen nicht so stark wie bei *ferruginea*. Der Mittelfleck des Schildchens ist ausgedehnter. Die Schienen sind gelb, der dunkle Ring vor der Spitze derselben ist sehr schmal, der Metatarsus ist nicht auffallend heller als die folgenden Glieder. Augen hellgrün, mit blauem und violettem Schiller.

Die Hinterrandbinden der Abdominaltergite beginnen erst am dritten Ringe und sind in der Mitte am breitesten. Das Basalglied der Legeröhre ist wenig länger als breit und etwas länger der halbe Hinterleib.

Am verschiedensten ist die Lagerung der 4 Flügelquerbinden. Die erste geht von der Mündung der Mediastina, nach hinten breiter werdend, bis über die Posticalader hinaus, die zweite von der Spitze des Randmales bis zur Discoidalader an die kleine Querader. Die dritte Binde und der braune Spitzenfleck liegen wie bei *ferruginea*, nur ist letzterer etwas ausgedehnter. Die ersten 3 Binden laufen nicht parallel, sondern würden sich verlängert fast im Flügelhinterrande treffen.

Körperlänge mit Legeröhre 6 mm. — Flügel 5 mm.

54. *Pt. bifasciata* n. sp.

3 ♀, Peru (Urubamaflufs; 10. II.). Coll. Schnuse.

Stirne seidenartig gelbrot, am Augenrande weifs schimmernd. Scheitelplatten und Ocellendreieck glänzend schwarz, ebenso der

obere Hinterkopf, etwas graulich bestäubt. Untergesicht dunkelbraun, weifs bereift. Backen rostrot, in gewisser Richtung seidenartig weifsschimmernd.

Fühler gelbrot. Prälabrum und Rüssel braun, die verbreiterten Taster rotgelb. Augen hellgrün, oben mehr violett, unten hellblauschimmernd.

Thorax von glänzend dunkelbrauner Grundfärbung, überall ziemlich dicht ockergelb bestäubt. Am Rücken können von vorne betrachtet 2 feine schwarze Längslinien in der Richtung der Dorsozentralen und dazwischen nur ganz vorne 2 dunkle Keilflecken gesehen werden. Schulterbeulen und Schildchen rotgelb.

Hüften und Beine gelb. Spitzenhälfte der Schenkel und die Schienen braunschwarz. Tarsen wieder heller.

Das basale Doppelsegment des Hinterleibes und die Vorderecken des dritten Ringes rotgelb, die folgenden Segmente glänzend schwarzbraun. Legeröhre gelb, in der Mitte und an der Spitze schwarz, die Hälfte des Abdomens lang und nur so lang wie breit.

Bauch vorherrschend gelb.

Flügel gelblich hyalin mit nur 2 schwarzbraunen Querbinden an der Flügelspitze, die vorne und hinten sich vereinigen und so einen steifenförmigen hellen Raum einschliefsen. Die erste der beiden Binden läuft über die hintere Querader. Auch die kleine Querader ist braun gesäumt. Dort, wo sonst die ersten beiden Querbinden liegen, sind an der Costa gelbe Flecke sichtbar.

Schwinger und Schüppchen gelb.

Körperlänge samt Legeröhre 6 mm. — Flügel 5 mm.

55. *Pt. interruptu* n. sp.

7 ♀, Peru (Urubambaflufs, 24. IX.) und Bolivia (Mapiri-Sarampioni, 700 m, Januar bis März). Coll. Schnuse.

Stirne, Clypeus und Backen matt seidenartig gelbrot. Augenränder und Wangen weifslichschimmernd. Scheitelplatten, Ocellendreieck und Cerebrale glänzend dunkelgelb, Hinterkopf oben grau.

Fühler, Prälabrum, die verbreiterten Taster und der Rüssel gelbrot. Augen hellgrün, oben mehr rot, unten mehr blau schillernd.

Thorax von dunkelbrauner, glänzender Grundfarbe, überall ziemlich dicht ockergelb bestäubt. Rücken mit den 2 feinen, dunklen Längslinien. Die Gegend an den Schultern, an den Seiten des Rückens und des Schildchens von rotgelber Grundfärbung.

Hüften und Beine rotgelb. Vorder- und Hinterschienen mit einem verwischten dunklen Ring vor der Spitze. Tarsen etwas verdunkelt.

Hinterleib rotgelb. Ein schmaler Hinterrandsaum am zweiten

Ringe pechbraun. Die folgenden Ringe haben einen trapezförmigen pechbraunen Mittelfleck, welcher nur dreieckige, gelbe Vorderecken von der Grundfarbe freiläfst. Legeröhre gelb, gegen die Spitze zu braun. Basalglied derselben so lang wie der halbe Hinterleib und wenig länger als breit.

Bauch gelb.

Flügel graulich hyalin mit 4 schwarzbraunen Querbinden. Die erste Binde besteht aus einer Reihe von 3 braunen Flecken unter der ersten, vierten und fünften Längsader, von welchen der erste am hellsten ist und der Mündung der Mediastina gegenüber liegt. Die zweite geht von der Spitze des Randmales bis zur Discoidalader an die kleine Querader. Die dritte Binde hängt an der Costa mit dem Spitzenflecke zusammen und erreicht die Discoidalader hinter der hinteren Querader, mit dem breiten Saume derselben eine Stufe bildend. In der Mitte der zweiten Hinterrandzelle liegt ein etwas verwaschener brauner Fleck, mit welchem die oben genannte dritte Binde ebenfalls durch einen Saum an der Discoidalader stufenförmig zusammenhängt.

Schüppchen und Schwinger gelb.

Körperlänge mit Legeröhre 3,5—4,5 mm. — Flügel 4,5 bis 5,5 mm.

56. *Pt. trifasciata* n. sp.

7 ♀, Peru (Urubambaflufs, Umahuankilia; 15. IX. und Meshagua, 7. X.), Bolivia (Mapiri, S. Ernesto, 800 m; 25. III. — Sarampioni, 700 m; 8. III. — Chimate, 650 m; 15. I.). Coll. Schnuse.

Stirne seidenartig gelbrot, Augenränder weifs. Scheitelplatten und Ocellendreieck scharf differenziert, glänzend schwarz. Die ersteren tragen nur die oberste der beiden Orbitalborsten. Clypeus glänzend schwarz, unter den Fühlern weifs bestäubt. Backen unter den Augen tiefbraun, seidenartig weifsschimmernd. Hinterkopf schwarz, namentlich an den Augenrändern dicht weifs bestäubt. Augen dunkelgrün, mit braunviolettem Schimmer.

Fühler gelbrot. — Prälabrum, Rüssel und die ziemlich verbreiterten Taster schwarz.

Thorax und Schildchen von glänzend schwarzer Grundfarbe. Dieselbe wird nur durch 2 Querbinden von hellockerfarbiger Bestäubung verdeckt, welche an den Quernahtästen des Rückens breit getrennt bleiben, in der Mittellinie aber durch einen schmalen Streifen zusammenhängen. Die erste dieser Querbinden bedeckt den ganzen Vorderrücken bis zur Quernaht, mit Ausnahme der Schulterschwielen und zieht sich, intensiver werdend, schief auf die Mesopleuren herab, auf denen sie ein Dreieck im borsten-

tragenden oberen Hinterecke bildet. Die zweite Querbinde ist mehr ein Fleck vor dem Schildchen, dessen Bestäubung gegen die Flügelwurzel herab spärlicher wird. Prothorax weifsschimmernd.

Beine schwarz oder pechbraun; die äufsersten Kniespitzen, die Schenkelringe und die Füfse der beiden letzten Beinpaare rotgelb. Vorderhüften hellbraun, meist bestäubt.

Hinterleib glänzend schwarz. Das basale Doppelsegment und die Vorderecken des dritten Tergites gelb bis rotgelb. Erstes Glied der Legeröhre länger als der Hinterleib, spitz dreieckig, etwas hinter der Wurzel so breit wie das vorletzte, fünfte Segment. Sie ist an der Wurzelhälfte gelb, gegen die Spitze zu schwarz, zweimal so lang wie breit. Sternite gelb.

Die bräunlich hyalinen Flügel haben 3 dunkelbraune Querbinden, welche durch einen gleichfarbigen Saum an der Costa, der auch schon das ganze Randmal erfüllt, verbunden sind. Die erste läuft senkrecht herab über die kleine Querader, aber nur wenig über dieselbe hinaus (bis zur Längsfalte in der Discoidalzelle); die zweite zieht über die hintere Querader bis zum Hinterrande des Flügels, die dritte nimmt ungefähr die äufsere Hälfte des durch die zweite Querbinde abgeschnittenen Spitzenteiles ein und wird unter der Discoidalader verwaschen. Die Querbinden laufen parallel zueinander. Flügelwurzel glashell.

Schwinger, Schüppchen und Behaarung derselben gelb.

Körperlänge mit Wurzelteil der Legeröhre 8—10 mm. — Flügel 6—7,5 mm.

57. *Pt. furcata* n. sp.

2 ♀, Bolivia (Mapiri, Sarampioni, 700 m; 31. I. bis 18. II.). Coll. Schnuse.

Stirne seidenartig gelbrot, an den Augenrändern fein weifsschimmernd. Ocellendreieck und Scheitelplatten dunkelbraun, etwas glänzend. Fühler gelbrot, Clypeus rotgeb, weifslich bereift, namentlich oben unter den Fühlern. Backen gelbrot, in gewisser Richtung weifsschimmernd.

Hinterkopf oben dunkelbraun, unten gelb und hell bestäubt. Augen hell olivengrün, purpurschimmernd.

Prälabrum und die verbreiterten Taster gelbrot. Rüssel schwarzbraun mit helleren Labellen.

Thorax und Schildchen von glänzend schwarzer Grundfarbe, mit Ausnahme des Schildchens am Rücken und den Pleuren bis zur Sternopleuralnaht relativ dicht ockergelb bestäubt. Auf dem Rücken treten in gewisser Beleuchtung die 2 gewöhnlichen schwarzen Längslinien in der Richtung der Dorsozentralborsten und dazwischen ein breiteres braunes Längsband, ferner seitlich

hinter den Quernahtästen dunkelbraune Mondflecken hervor. Die vertiefte Stelle der Mesopleuren ist kastanienbraun, die Schulterbeulen sind rot.

Vorderhüften und alle Schenkelringe gelb. Schenkel und Schienen, mit Ausnahme der äufsersten Knie, die gelb sind, pechbraun. Mittelschienen an der Wurzel und Aufsenseite rotbraun, ebenso die Füfse der 2 hinteren Beinpaare. Vordertarsen schwärzlich.

Hinterleib mit der Legeröhre glänzend pechbraun. Das basale Doppelsegment, ein schmaler Vorderrandsaum und die Vorderecken des dritten Tergites rotgelb. Legeröhre (erstes Glied) kurz und breit, ein Drittel des Hinterleibes lang, breiter als lang.

Flügel hyalin mit 4 dunkelbraunen Querbinden. Die erste, breiteste, liegt vor der Mündung der Mediastinalader und zieht so nach abwärts, dafs sie sich mit der von der Mündung der Subcosta über die kleine Querader laufenden zweiten Binde an und hinter der Posticalader vereinigt. Die dritte Binde läuft parallel mit der zweiten vom Vorder- zum Hinterrande des Flügels über die hintere Querader und steht an der Costa mit dem bis zur Mündung der Discoidalader sich hinziehenden Randsaume in Verbindung. An der Mitte des letzten Abschnittes der Discoidalader liegt ein isolierter brauner Fleck. Schwinger gelb. Schüppchen weifslich.

Körperlänge mit Legeröhre 7 mm. — Flügel 5,5 mm.

58. *Pt. picea* n. sp.

2 ♂♀, Bolivia (Mapiri, Sarampioni, 700 m; 3. II.). Coll. Schnuse.

Kopf wie bei 14. Clypeus aber ganz braunschwarz und unter den Fühlern weifsschimmernd. Fühler rotbraun, drittes Glied ziemlich dunkel. Augen grün, violettschimmernd.

Thorax und Schildchen glänzend braunschwarz. Die graue Bereifung ist so zart, dafs sie nur an den Seiten des Rückens in den Vertiefungen merkbar ist. Schulterbeulen rötlich.

Die ganzen Hüften und Beine glänzend pechbraun.

Hinterleib mit Ausnahme des etwas helleren Doppelsegmentes der Wurzel glänzend schwarzbraun. Legeröhre (erstes Glied) nur im durchfallenden Lichte an der Basis dunkel rotbraun, sonst schwarzbraun. Sie ist etwas länger als breit und so lang wie der halbe Hinterleib.

Flügel hyalin mit 4 schmalen, schwarzbraunen Querbinden. Die erste geht von der Mündung der Mediastinalader bis über die Posticalader hinaus; die zweite von der Mündung der Subcosta über die kleine Querader durch das letzte Drittel der Discoidalzelle bis zur Posticalader; die dritte vom Vorder- bis zum

Hinterrande des Flügels über die hintere Querader und die vierte Binde als schmaler Vorderrandsaum bis etwas über die Discoidalader hinaus. Die dritte und vierte Binde sind aber an der Costa getrennt voneinander.

Schwinger gelb, Schüppchen weifslich.

Körperlänge ♂ 5 mm, ♀ mit Legeröhre 6 mm. Flügel 5 mm.

59. *Pt. nigripes* n. sp.

4 ♀, Bolivia (Mapiri, Sarampioni, 700 m; 11. I. bis 16. III.). Coll. Schnuse.

Stirne seidenartig hellgelb, Ocellendreieck und Scheitelplatten dunkelbraun, etwas glänzend. Augenränder weifsschimmernd. Clypeus glänzend braun bis braunschwarz, nur unten an den Seiten gelb. Wangen gelb, Backen unter den Augen samtartig kastanienbraun, in gewisser Richtung seidenartig weifsschimmernd. Hinterkopf unten gelb, weifs bestäubt, oben dunkelbraun. Fühler rotgelb. Augen dunkler grün, violettschimmernd.

Prälabrum von der Farbe des Clypeus, die verbreiterten Taster hell- bis dunkelbraun, Rüssel schwarzbraun.

Thorax und Schildchen glänzend braunschwarz. Der Rücken ist vor der Quernaht gelblich grau bestäubt. Diese Bestäubung bildet ein Querband und zieht sich schief nach hinten auf die Mesopleuren herab, deren oberes Hintereck sie erfüllt. Hinter den Quernahtästen beginnt die Bestäubung nicht gleich wieder, sondern läfst die Grundfarbe in der Mitte in geringerer, an den Seiten in gröfserer Ausdehnung sichtbar werden. 2 feine dunkle Längslinien wie gewöhnlich vorhanden. Das Schildchen ist unbestäubt, ebenso der etwas rötliche Humeralcallus.

Hüften und Beine pechbraun. Die äufsersten Knie und die Wurzel der hinteren Tarsen etwas rötlichbraun.

Am Hinterleibe ist das basale Doppelsegment, mit Ausnahme dessen schwarzer Hinterecken, und der schmale Vorderrand und die Vorderecken des dritten Tergits rotgelb, der übrige Teil glänzend pechbraun. Legeröhre an der Wurzelhälfte rotgelb, am Rande und gegen die Spitze zu schwarzbraun. Erstes Glied derselben hat eine herzförmige Basis und eine schlanke Spitze und ist zweimal so lang wie breit und wenig kürzer als der Hinterleib.

Flügel hyalin mit 4 schmalen schwarzbraunen Querbinden. Die erste geht von der Mündung der Mediastinalader bis zur Discoidalader; die zweite von der Mündung der Subcosta über die kleine Querader durch die Mitte der Discoidalzelle und über die Posticalader hinaus; die dritte vom Vorder- bis zum Hinterrande über die hintere Querader und die vierte Binde als schmaler Vorderrandsaum von der dritten Binde an bis in die Spitze der

ersten Hinterrandzelle. Auch die zweite Binde ist an der Costa durch einen dünnen Streifen mit der dritten verbunden.

Schwinger gelb, Schüppchen weifslich.

Körperlänge mit Legeröhre 5—7 mm. — Flügel 4—5 mm.

XII. Genus: *Paragorgopsis* Gigl.-Tos.

Boll. Mus. Torin., Vol. VIII, No. 158, p. 12 (1893).

1. Die hellen Gitterfenster der Flügel ohne dunklen Zentralkern . . . . 2.
   Die hellen Gitterfenster der Flügel mit dunklem Kerne in der Mitte . . . . 4.
2. Spitzenhälfte der Discoidalzelle nur mit einem hellen Flecke. In der Randzelle liegen nur 2 helle Flecke; je einer unter den Mündungen der Mediastina und der Subcosta
   60. *P. maculata* Gigl.-Tos.
   In der Spitzenhälfte der Discoidalzelle liegen 3 helle Flecke. In der Randzelle sind aufser obigen 2 Fenstern noch andere zu sehen . . . . 3.
3. Erste Hinterrandzelle mit zahlreichen hellen Flecken, zweite jedoch nur mit einem einzigen 61. *P. clathrata* n. sp.
   Erste und zweite Hinterrandzelle mit 2—3 hellen Flecken
   62. *P. Schnusei* n. sp.
4. Dritte Hinterrandzelle an der Basis von Gitterflecken unterbrochen. Discoidalzelle in der Spitzenhälfte mit über 10 kleinen hellen Flecken . . . 63. *P. cancellata* n. sp.
   Dritte Hinterrandzelle an der Wurzel ganz glashell. Discoidalzelle im ganzen nur mit höchstens 5 grofsen hellen Flecken
   64. *P. mallea* n. sp.

60. *Paragorgopsis maculata* Gigl.-Tos.

Boll. Mus. Torin., Vol. VIII, No. 158, p. 12 (1893).

18 ♂♀, Peru (Urubambaflufs, September bis Oktober), Bolivia (Mapiri, Januar, März). Coll. Schnuse. — Surinam, Paraguay. Ungar. National-Museum.

Der flachgedrückte Kopf kann beim ♂ so stark verbreitert sein, dafs er um die Hälfte breiter als hoch und $2^1/_2$ mal so breit als lang ist. Die Stirne des ♂ ist gewöhnlich der doppelten, die des ♀ der einfachen Augenbreite gleich. Doch gibt es auch ♂, deren Kopf kaum breiter als der der ♀ ist.

Die Stirne ist hell- bis dunkelgelb. Periorbiten und Ocellendreieck sind dunkelbraun und immer etwas glänzend, beim ♂ verbreitern sie sich auch mit dem Kopfe. Bei manchen Stücken

zeigen sich auf der Stirne auch rotbraune Stellen, namentlich neben den Ocellen. Augenränder weifslich schimmernd.

Von allen übrigen Arten unterscheidet sich diese Art durch die Stärke der Stirnbehaarung, nicht blofs in der Mitte der Stirne, sondern namentlich auch an den Seiten, unter den 2 Orbitalborsten. Dort stehen nach unten schwächer werdende Borsten, die oben noch nach rückwärts, weiter unten jedoch schon einwärts gebogen sind und als untere Orbitalborsten (wie bei den Tephritinen) bezeichnet werden können.

Clypeus weifslich bis rotgelb. Backen die Hälfte der Augenhöhe breit, unter dem Auge mit einem in gewisser Richtung dunkel spiegelnden Fleck. Hinterkopf rotgelb, nur oben neben dem Cerebrale grau. Im Profile steht der Mundrand etwas vor.

Augen grün, mit einer dunkelpurpurnen wagrechten Querbinde vom Vorderrande des Auges bis zur Mitte. Über dieser Querbinde und in der hinteren Hälfte des Auges herrscht ein dunkler violetter Schimmer vor. Leider liefs sich die Augenfärbung nur bei einem Stücke mehr hervorrufen, so dafs ich obiger Angaben nicht ganz sicher bin.

Fühler hellgelb bis gelbrot. Drittes Glied manchmal dunkler. Arista nur äufserst kurz und zart pubescent. Prälabrum und die verbreiterten Taster weifsgelb bis rostrot, Rüssel gelb bis braun.

Thorax von pechbrauner Grundfärbung, überall dicht ockergelb bestäubt. Diese Bestäubung ist auf dem Rücken und auf den Mesopleuren von zahlreichen, an den Wurzeln der Härchen liegenden Punkten der Grundfarbe unterbrochen. Auf dem Rücken sind ferner einige Querreihen dunkelbrauner Flecken zu sehen. Je einer hinter dem Humeralcallus, 5 Flecke in einer Querreihe über der Quernaht, 2 weitere hinten und endlich 6 an den Wurzeln der Randborsten vor dem Schildchen, welches am Rande rötlich ist und nur in gewisser Beleuchtung oben gelb bereift erscheint.

Hinterleib glänzend pechbraun, an der Wurzel etwas gelb gefärbt. Bei den meisten Stücken sehe ich an dem Vorderrande des dritten bis fünften Tergits eine in der Mitte unterbrochene weifsbereifte Querbinde. Legeröhre kürzer als die Hälfte des Hinterleibes, herzförmig zugespitzt, ungefähr doppelt so lang als breit.

Hüften und Beine rotgelb. Schenkel, namentlich die hinteren, vor der Spitze verdunkelt. Schienen mit 2 braunen Ringen.

Flügel schwarzbraun, von rundlichen, glasigen Flecken durchbrochen. Von diesen seien erwähnt: je einer unmittelbar hinter den Mündungen der Mediastina und Subcosta. Ersterer reicht auch in die Randzelle hinüber. 3 Flecken in der Unterrandzelle, 2 über der kleinen Querader, einer an der Flügelspitze. Dieser kann auch fehlen. Je ein runder Fleck zu beiden Seiten der

kleinen Querader; einer über der hinteren Querader in der ersten Hinterrandzelle; 2 gleichfalls in der zweiten, 3 in der dritten Hinderrandzelle. 2 Fenster in der Discoidalzelle; einer davon basal, der andere unter der kleinen Querader gelegen.

Beim ♂ sind die erste und zweite Längsader vor der Mündung zuerst bauchig nach abwärts und dann steil zum Rande aufgebogen. Das Randmal ist daher stark erweitert. Beim ♀ ist das Randmal normal und die zweite Längsader nur flach wellig geschwungen. Schüppchen und Schwinger gelb.

Körperlänge 3,5—6,5 mm. — Flügel 3,5—6 mm.

61. *Paragorgopsis clathrata* n. sp.

4 ♂♀, Bolivia (Mapiri, 800—1000 m hoch, Februar bis März), Peru (Urubambaflufs, Oktober). Coll. Schnuse.

Bei dem einzigen ♂, das mir vorliegt, ist der Kopf so stark verbreitert, dafs er gut zweimal so breit wie hoch ist. Seine Stirne ist weitaus breiter als der doppelte Augendurchmesser, während jene des ♀ diesem ungefähr gleich kommt oder denselben bis um die Hälfte übertrifft.

Die Stirne ist glatter als bei *maculata* und aufser den Borsten nur kurz behaart. Untere Orbitalborsten fehlen. Die Färbung des Kopfes gleicht jener der dunklen Stücke von *maculata*. Backen ohne dunklen Fleck unter dem Auge. Der stark glänzende Hinterkopf stärker vorgequollen als beim Gattungstypus. Auch der Clypeus ist im Profile viel stärker konkav und am Mundrande oft verdunkelt. Fühler und Rüssel wie bei *P. maculata*.

Augen wie bei *P. cancellata*.

Thorax von pechbrauner Grundfarbe, graugelb bestäubt, aber noch wachsglänzend. Nur auf dem Rücken sieht man schwarze Wurzelpunkte an den Borsten und Haaren, die mehr graue Bestäubung der Pleuren ist unpunktiert. Die Rückenzeichnung besteht in je einem grofsen dunkelbraunen Fleck hinter der Schulterbeule, einer ebensolchen breiten Bogenquerbinde genau über die Quernaht verlaufend und einem rechteckigen Flecke in der Mitte des hinter der Naht liegenden Rückenteiles. Dieser Fleck steht mit der Bogenbinde durch eine Längslinie in Verbindung, wodurch eine ankerähnliche Figur entsteht. Schildchen nur am Rande bestäubt.

Hinterleib einfarbig glänzend pechbraun, an der Wurzel gewöhnlich gelbrot. Erstes Glied der Legeröhre wie bei *maculata* geformt.

Hüften gelbrot. Ebenso fast die ganze Spitzenhälfte der

Vorder- und die Knie der hinteren Schenkel, sowie die Füfse der hinteren Beinpaare. Alles übrige glänzend schwarzbraun.

Die Flügelzeichnung erhält durch Folgendes ihr Gepräge: Vor der Mündung der Mediastina beginnt ein gegen den Hinterrand immer breiter werdendes dunkelbraunes Querband, das kein helles Fenster enthält. Ein zweites solches Querband läfst sich von der Mündung der Subcosta abwärts, die hintere Querader einschliefsend, bis zum Hinterrande unterscheiden. Zwischen diesen beiden dunklen Querbinden liegt ein durch je 3 helle viereckige Fenster zwischen den Längsadern 1 bis 5 gebildetes, ziemlich regelmäfsiges Gitterband. Ein ähnliches Gitterband folgt hinter der zweiten Querbinde, das aber in der Rand- und der zweiten Hinterrandzelle nur einen hellen Fleck aufweist. Das Randmal des ♂ ist kaum gröfser als das des ♀, seine Radialader vorne aber stärker aufgebogen. — Schüppchen braun, Schwinger gelb.

Körperlänge 6—7 mm. Flügel 5—6 mm.

62. *Paragorgopsis Schnusei* n. sp.

6 ♂♀, Bolivia (Mapiri, 700—800 m, Januar bis März). Coll. Schnuse.

Diese Art steht dem Gattungstypus am nächsten, so dafs ich nur die Unterschiede anführe. Der Kopf ist bei den mir vorliegenden Stücken nie so hell gefärbt wie bei *maculata*. Der Backenfleck ist aber heller, nur dunkel rotgelb spiegelnd. Die Grundbehaarung der Stirne ist nur kurz und fein, nie borstenähnlich. Augen bläulich grün, mit einem violettpurpurnen dunklen Schimmer.

Die Pleuren sind unpunktiert. Von dunklen Rückenflecken sind nur zu sehen: 1 kleiner hinter der Schulterbeule, punktförmig; je 1 Paar gröfserer Flecke an den Quernahtästen, in der Linie der Intraalaren, und 1 unregelmäfsiger Fleck in der Suturaldepression.

Hinterleib glänzend pechbraun ohne weifsliche Querbinden. Legeröhre (erstes Glied) etwas länger als breit, an der Wurzel herzförmig.

Das basale Doppelsegment ist zum gröfsten Teile gelbrot.

Hüften und Beine rostrot; 2 braune Schienenringe kaum angedeutet. Hinterschenkel oft dunkler.

Die Flügelzeichnung unterscheidet sich konstant durch folgendes: In der Spitze der Randzelle liegt 1 heller Fleck. Aufser dem kleinen Basalflecke liegen in der Discoidalzelle 3 ungleich grofse Flecke in der Spitzenhälfte. Zweite Hinterrandzelle mit einem grofsen Mittelflecke und 2 kleinen Seitenflecken. Dritte Hinterrandzelle nur mit 2 Flecken.

Die Schüppchen sind dunkel gerandet und gewimpert, bei *P. maculata* hell.

Bei dem einzigen ♂ verlaufen die ersten beiden Längsadern wie beim Typus, das Randmal wird sogar noch durch eine kleine Konvexität der Costa erweitert. Bei diesem Stücke enthalten die schwarzbraunen Flügelpartien hellbraune Zellenkerne, so daſs die Längsadern wie dunkel gesäumt erscheinen. Ich messe dieser Verschiedenheit aber keine Bedeutung bei.

Körperlänge 5—7 mm. Flügel 6—6,5 mm.

Anmerkung: Dem Entdecker der zahlreichen schönen Dipteren mit Dank gewidmet.

63. *Paragorgopsis cancellata* n. sp.

1 ♀, Peru (Meshagua, Urubambafluſs, September). Coll. Schnuse.

Das einzige ♀ gleicht dem bei *P. mallea* unter Var. α beschriebenen bis auf folgende Unterschiede.

Der Clypeus ist einfärbig gelbrot, weniger glänzend, im Profile aber stärker konkav. Das erste Glied des Ovipositors ist viel länger; zweimal so lang wie breit und so lang wie der ganze Hinterleib. Die Schüppchen sind braun gerandet. Das Flügelgitter ist viel dichter, die dunklen Zentralkerne der viereckigen, glasigen Fenster haben keine rundliche Gestalt, sondern Kreuzform und sind meist durch den einen oder anderen Kreuzarm mit dem Rahmen verbunden. Die schwarzbraune Querbinde der Wurzelhälfte beginnt ebenfalls vor der Mediastina, ist gut doppelt so breit wie bei *P. mallea* beider Varietäten, zeigt aber unter der Radialader kein helles Fenster mehr und erreicht ganz den Hinterrand. Letzteres ist bei *P. mallea* nicht der Fall. Das beste Kennzeichen ist aber die Gitterung auch in der Wurzel der dritten Hinterrandzelle hinter der Analzelle und das dichte Gitterwerk in der Discoidalzelle. Die Augen sind bläulich goldgrün und haben 2 breite wagrechte Querbinden, sowie Ober- und Unterrand dunkelviolett purpurn. Je eine schmale grüne Binde der Grundfarbe durchkreuzt obige Querbinden sowohl parallel den Stirn- als auch den Hinterhauptsorbiten.

Körperlänge (mit Legeröhre) 9,5 mm. Flügel 7 mm.

64. *Paragorgopsis mallea* n. sp.

9 ♂♀, Peru (Meshagua, Urubambafluſs, Oktober, November), Bolivia (Mapiri, S. Carlos, Januar). Coll. Schnuse.

Alle 9 Stück scheinen mir einer einzigen Art anzugehören und nur Variationen derselben vorzustellen.

Als Typus fasse ich die nachbeschriebene Form auf. ♂: Der

Kopf ist aufsergewöhnlich verbreitert, über zweimal so breit wie hoch. Die Stirne viermal so breit wie 1 Auge, fast kahl, selbst die Kopfborsten sehr schwach entwickelt. Die Strieme und das Cerebrale sind gelbrot, die querliegenden, wachsglänzenden Scheitelplatten dunkler braun und in gewisser Beleuchtung grau bereift. Ocellenhöcker schwarz. Clypeus glänzend pechbraun, welche Färbung sich auch auf die matt werdenden Backen hinüberzieht. Letztere werden jedoch an der scharfen Seitenkante des Kopfes unter dem Auge gelbrot, wie der ganze untere Hinterkopf, während der obere dunkelbraun ist. Die Fühler sind so weit voneinander entfernt, dafs sie in den Dritteln der Stirnbreite stehen (was übrigens auch beim ♂ von *P. clathrata* der Fall ist). Die Wurzelglieder und die als nackt zu bezeichnende Arista sind rostrot, das dritte Glied ist dunkler, braun.

Clypeus, die verbreiterten Taster und die Labellen rostrot, das Kinn glänzend schwarz. Augen wie bei *Parag. cancellata.*

Thorax von glänzend pechbrauner Grundfarbe, auf dem Rücken und den Pleuren bis zur Sternopleuralnaht herab dicht goldockrig bestäubt. Diese Bestäubung wird auf dem Rücken von zahlreichen Punkten der Grundfarbe durchbrochen, welche in der Mitte, zwischen zwei in der Linie der Dorsozentralborsten durchschimmernden schwarzen Längsbinden in Längsreihen geordnet sind. Schulterbeulen schwarz. Eine dunkle Bogenquerbinde über der Quernaht samt einem damit zusammenhängenden Fleck dahinter, geben dieselbe ankerähnliche Zeichnung wie bei *P. clathrata.*

Vordere Mesopleuren dunkel.

Vorderhüften, Wurzelhälfte der keulig verdickten Vorderschenkel, Basisdrittel der Mittelschenkel, alle Knie und die Füfse der hinteren Beinpaare rostrot. Der übrige Teil der Beine pechbraun.

Hinterleib pechbraun, an der Wurzel breit rotgelb. Vorderränder der Tergite und damit zusammenhängend ein in der Mitte etwas nach vorne erweiterter Hinterrandsaum des vorhergehenden Tergites, gelb, matt bereift.

Flügel glasig durchsichtig. Die Spitzenhälfte wird von einem durch senkrecht sich kreuzende, schwarzbraune Quer- und Längslinien gebildeten Gitterwerke, dessen Fenster dunkle Zentralkerne einschliefsen, gebildet. Charakteristisch erscheint mir ein schiefes dunkelbraunes Band, das, von der Flügelwurzel herkommend, hinter der Wurzelquerader nach abwärts biegt und durch die Mitte der Posticalader noch in die dritte Hinterrandzelle hinüberreicht, ohne jedoch den Flügelhinterrand zu berühren.

Schüppchen und Schwinger gelb.

Körperlänge 5 mm. — Kopfbreite 4 mm. — Flügel 5,5 mm.

Die gleiche Flügelzeichnung wie obiges ♂ haben 3 ♀ und 2 normalköpfige ♂.

Das ♀ hat normalen Kopf, vorne goldgelb bestäubte Scheitelplatten, unter welchen die Stirne verdunkelt ist, hell rostrote Fühler, einen glänzend gelben Clypeus, der nur auf einer Mittellinie und in den Seitenrinnen schwarzbraun ist. Die Mesopleuren sind wie der Rücken punktiert, was beim ♂ nicht der Fall ist. Der Rückenfleck hinter der dunklen Quernahtbinde fehlt.

An den Schenkeln ist die rote Färbung an der Spitze breiter, an der Wurzel schmäler als beim ♂. Der Ovipositor (erstes Glied) ist dreieckig, ungefähr $1^1/_4$ mal so lang wie breit und wenig länger als der halbe Hinterleib.

Die beiden normalköpfigen ♂ gleichen den ♀ in allen Merkmalen. Nur der Clypeus und das schildförmige Prälabrum sind seidenartig weifslich, der erstere im Profil fast gerade, während er beim ♀ ziemlich konkav ist.

Körperlänge ♂ 4,5 mm, ♀ 5,5 mm. — Flügel 5—5,5 mm.

Da auch bei *P. maculata* ♂ mit normalem Kopfe bis zu solchen mit ziemlich verbreiterter Stirne vorkommen und auch das Profil des Clypeus, sowie dessen Farbe Abstufungen unterworfen sind, so zweifle ich nicht, dafs obige 3 ♂ und die 3 ♀ zusammengehören. (Var. *α*.)

Etwas anderes ist es mit 2 ♂ und 1 ♀, welche sich durch die Flügelzeichnung etwas unterscheiden (Var. *β*). Bei denselben beginnt nämlich die oben erwähnte schiefe Querbinde der Wurzelhälfte des Flügels nicht an der Wurzel, sondern vor der Mündung der Mediastina, und geht also viel weniger schief, aber desto breiter gegen den Flügelhinterrand, einige helle Fensterchen einschliefsend; dieselben fallen namentlich in der Discoidalzelle auf und kommen bei Var. *α* nicht vor.

Der Thoraxrücken zeigt aufser den dunklen Punkten, die in der Mitte in Längsreihen geordnet sind, keine Zeichnung. Die Pleuren sind unpunktiert.

Über dem Mundrande stehen 2 schwarze Punkte. Auch die Schüppchen sind dunkler gerandet und gewimpert.

Beim ♂ sind Hüften und Beine rotgelb, die Vorder- und Hinterschienen und die Spitzen der Hinterschenkel dunkelbraun, die Vordertarsen verdunkelt. Aufserdem ist das Durchsichtige des Flügels ausgesprochen gelb.

Die Beine des ♀ gleichen jenen des ♀ der Var. *α*. Der Flügel ist glasig hyalin.

Ich vermute unter Var. *β* eine eigene Art, die sich beim Untersuchen gröfseren Materiales deutlicher erkennen lassen wird.

XIII. Genus: *Elapata* n. g.

65. *Elapata remipes* n. sp.

3 ♂, Peru (Meshagua, Urubambaflufs, Oktober). Coll. Schnuse.

Stirne rotgelb, zum Teile goldschimmernd; kurz behaart. Scheitelplatten und Ocellendreieck glänzend schwarzbraun. Unter den Fühlern eine silbrige Querbinde von einem Auge zum andern. Auch die Fühler fallen in diesen Silberschimmer hinein. Das ganze Untergesicht darunter, das ist unter den wagrecht liegenden unteren Augenrändern, samtartig kupferrot, mit weifsen Reflexen, namentlich am Clypeus. Die Backen erscheinen oft in weinrotem Schimmer. Unterer Hinterkopf gelb. Obere Augenorbiten braun. Augen oben purpurn, metallisch glänzend, am Unterrande bläulich smaragdgrün.

Fühler gelbrot. Arista beiderseits weitläufig gefiedert. Prälabrum, die verbreiterten Taster und der Rüssel gelbrot.

Thorax und Schildchen mit Ausnahme der rötlichen Schultergegend glänzend dunkelbraun. Der Rücken, die Vorderbrust und am wenigsten das Schildchen sind mit einem zarten goldockrigen Tomente bereift.

Hüften und Tarsen hell gelbrot. Vorderschenkel gelbrot, mit einer braunschwarzen Längsstrieme unten und vorne (anteroventral). Vorderschienen gelbrot, mit einer gleichen Strieme postero-dorsal. Mittelschenkel im Wurzeldrittel, ja bis zur Hälfte, Hinterschenkel in geringerer Ausdehnung gelb, sonst schwarzbraun. Die schwarze Färbung kann auch hier in Längsstriemen auftreten. Schienen mit Ausnahme der Spitzen und der Knie schwarzbraun.

Die Vorderfüfse des ♂ (♀ unbekannt) sind wie die Hüften stark verlängert, aufserdem jedoch seitlich komprimiert und verbreitert, und tragen am Ende der Glieder und am ganzen vierten und fünften Gliede seitlich lanzettliche, hornige Blättchen.

Hinterleib an der Wurzel gelb, sonst glänzend pechbraun.

Flügel längs der Costa von der Basis bis zur Spitze gelbrot gesäumt, am Hinterrande rauchbraun, in der Mitte glashell. Vor der Mündung der Posticalader liegen beiderseits je ein schwarzbrauner Fleck oder Längswisch. Die dritte Längsader ist hinter der kleinen Querader dunkel gesäumt. In der Mitte der zitronenförmig erweiterten ersten Hinterrandzelle liegt ein schwarzer Punkt.

Schüppchen und Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 6—7 mm.

XIV. Genus: *Cyrtomostoma* n. g.

66. *Cyrtomostoma gigas* n. sp.

8 ♂♀, Bolivia (Mapiri, Sarampioni, 700 m; Januar bis März). Coll. Schnuse.

Stirne matt rotgelb bis gelbrot, gegen den Scheitel zu dunkler werdend, aufser den Borsten mittellang schwarz behaart, vorne neben den Augenrändern goldig schimmernd. Scheitelplatten und Ocellendreieck glänzend dunkelgelb bis rotbraun; ebenso der ganze Hinterkopf, der unten an den Seiten und dann an den Augenrändern gelbschimmernd bereift ist und nur oben an den Orbiten dunkelbraun sein kann.

Clypeus, Wangen und Backen beim ♂ matt samtschwarz mit weifsem oder auch gelblichem Schimmer in gewisser Beleuchtung.

Fühlergruben intensiv weifsschimmernd. Nur der Teil des Clypeus über und zwischen den Fühlern, oder noch etwas darunter ist meist noch rotgelb. Beim ♀ sind obige Teile gelbrot. Blofs die Fühlergruben und ein Schatten unter dem Auge auf den Backen sind schwarz. Der weifsliche Schimmer des ganzen Untergesichts, einem Seidenglanze gleich, ist auch dem ♀ eigen. Augen einfarbig violettbraun.

Fühler rostrot, deren drittes Glied manchmal verdunkelt. Arista kurz und fein behaart.

Prälabrum schwarzbraun. Taster verbreitert, rostrot. Rüssel heller oder dunkler rotbraun.

Thoraxrücken, mit Ausnahme der rotgelben Schultern, und das Schildchen braun, ziemlich glänzend, von weifslichen bis goldgelben Schillerflecken ein wechselndes Aussehen erhaltend. Von allen Seiten können aber zwei durchgehende dunkle Längsstriemen in der Linie der Dorsozentralen und je eine abgekürzte seitlich davon hinter der Quernaht unterschieden werden. Die Pleuren werden nach unten zu heller und sind durch lichtere Bestäubung fleckig.

Hüften und Beine rotgelb. Schienen, namentlich die hinteren Paare, mehr braun; Tarsen meist auch dunkler als die Schenkel.

Hinterleib an der Wurzel, am Seitenrande und zum gröfsten Teile auf dem Bauche rotgelb, auf dem Rücken schwarzbraun, beim ♂ heller und mehr glänzend als beim ♀. Die Querbinden lassen sich besonders gut bei letzterem wahrnehmen und bestehen aus weifsgrauer Bereifung. Hiervon werden die Wurzelsegmente und der Vorderrand des dritten Tergits, sowie die Tergite 5 und 6 bedeckt. Der Saum am dritten Tergit erweitert sich an den Seiten fleckenartig nach hinten. Der Basalteil der Legeröhre gleicht fast einem Sechseck, so stumpf ist die Spitze. Er ist fast so breit wie der Hinterleib, über die Hälfte desselben lang und ebenso lang als breit.

Flügel glasig oder gelblich hyalin. Randmal braun. Ein dunkelbrauner Fleck in der Gabel der Radialader. Von der Mündung der Subcosta eine dunkelbraune Querbinde bis zum oberen Ende

der nur schmal dunkel gesäumten hinteren Querader. Damit hängt an der Costa ein die ganze Spitze einfassender Randsaum zusammen. Von der Spitze des Randmals geht eine zweistufige Querbinde zur kleinen Querader, deren kräftiger Saum eben die zweite Stufe bildet. Das Randmal des ♂ ist durch eine Konvexität der Costa etwas erweitert.

Schüppchen hell, Schwinger gelb.

Körperlänge ♂ 11—13 mm, ♀ mit Legeröhre 13 mm; Flügel 13—15 mm.

XV. Genus: *Bothrometopa* n. g.

67. *Bothrometopa gamma* n. sp.

1 ♂, Peru (Urubambaflufs, September). Coll. Schnuse.

Stirne vorne, vor der Grube matt rötlich braun, hellgrauschimmernd, mit mittellangen, schwarzen Haaren, die nach aufwärts gebogen sind, dicht bedeckt. Die Stirngrube matt braun. Am hinteren Augenecke, das ist hier auch vor den Scheitelplatten, liegt ein weifser Fleck. Der stark hinter den Augen vorgequollene Hinterkopf, sowie die Scheitelplatten glänzend braun. Clypeus an den Fühlerwurzeln gelb, unten matt weifslich. Wangen, Backen und unterer Hinterkopf gelb. Ocellar- und Postvertikalborsten fehlen.

Fühler gelb. Arista fast nackt. Prälabrum und Rüssel braun. Die verbreiterten Taster gelbrot. Augen einfarbig metallisch olivengrün, schwach rötlich schimmernd.

Thorax und Schildchen glänzend dunkelbraun. Schultergegend heller. Auf dem Rücken erscheinen, schief von hinten betrachtet, zwei sehr schlanke, gleichschenklige Dreiecke aus weifser Bestäubung. Ihre Basen nehmen fast die ganze vordere Rückenbreite nebeneinander ein, ihre Höhen sind als scharfe dunkle Linien in der Richtung der Dorsozentralen zu sehen und ihre Spitzen reichen bis auf die Schildchenseiten hinüber. Aufserdem sind noch bestäubt oder bereift: die Supraalargegend und die Vorderseite der Brust.

Vorderhüften gelblich. Beine braun; die vordersten heller als die hinteren.

Hinterleib einfarbig glänzend schwarzbraun.

Flügel glasig durchsichtig. Eine dunkelbraune Binde beginnt breit an der Wurzel, erfüllt die Basalzellen, läuft längs der Posticalader zum Flügelhinterrand, biegt im Bogen auf, schliefst die hintere Querader ein und gabelt sich über derselben. Der eine Gabelarm mündet zwischen der ersten und zweiten, der andere zwischen der dritten und vierten Längsader am Vorderrande.

Ebenfalls aus der dunklen Wurzel entspringt eine andere Längsbinde, die in ihrem weiteren Verlaufe ungefähr von der ersten und dritten Längsader begrenzt wird und mit einem die kleine Querader weit umfassenden Fleck, von dem ein trapezförmiger in die Mitte des grofsen Randmales hinüberreicht, plötzlich endet. Im Gabelaste der zweiten und dritten Längsader liegt ein gelber Längswisch. Das Randmal ist durch Abwärtsbiegen der Subcosta erweitert. Eine überzählige Querader fehlt.

Schüppchen schneeweifs. Schwinger dunkelbraun.

Körperlänge 6 mm. — Flügellänge 7 mm.

68. *Bothrometopa determinata* Walker.

Herina determinata Walker, Trans. Entomol. Soc. Lond. n. s. IV. p. 227 (1856—58).

4 ♀, Peru (Meshagua, Urubambaflufs; September und Oktober), Bolivia (Mapiri, S. Ernesto; März). Coll. Schnuse.

Bei dem mir nur vorliegenden ♀ ist die Vertiefung der Stirne vor den Ocellen nur auf eine seichte Mulde reduziert, aber dennoch wahrnehmbar und namentlich durch die im Vergleiche zur Vorderstirne viel schütterere Behaarung kenntlich. Im Vergleiche mit *B. gamma* springt die Stirne im Profile viel weniger vor, weshalb auch anderseits das Untergesicht, welches hier mehr konkav als dort erscheint, weniger zurückweicht.

Sonst ist die Stirne mattgelb bis kupferrot; die Scheitelplatten, das Ocellendreieck und die oberen Augenorbiten glänzend dunkelbraun. Wangen, Backen und Clypeus braungelb, letzterer weifslich bereift. Ocellar- und Postvertikalborsten vorhanden.

Fühler braunrot, Wurzelglieder oft heller. Arista fast nackt. Prälabrum, Rüssellabellen und die verbreiterten Taster heller oder dunkler rotbraun. Augen wie bei der vorigen Art gefärbt.

Thorax und Schildchen glänzend dunkelbraun. Auf dem Rücken sieht man folgende Zeichnung durch weifslichgraue Bestäubung hervorgebracht: Je einen Bogenfleck hinter der Schulterbeule; eine nach vorne gebogene Querbinde in der Verlängerung der Quernahtäste und 2 abgekürzte Längsbinden hinter der Naht in der Linie der Dorsozentralen. Die Vorderseite der Brust ist etwas fuchsrot bereift.

Hüften und Tarsen rotbraun, Schenkel und Schienen pechbraun. Hinterleib glänzend schwarzbraun. Eine schmale hellgraue Vorderrandbinde am vierten und eine an den Seiten etwas verbreiterte am dritten Tergit.

Erstes Glied des Ovipositors kurz, von der Form eines gleichseitigen Dreiecks. Der Flügel zeigt dieselbe Bogenbinde wie *B. gamma*, welche über die Posticalader läuft, sich dann am

Hinterrande nach aufwärts biegt und über der Querader gabelt. Die Zeichnung wird aber dadurch anders, dafs eine über die kleine Querader gehende, auf dem Vorderrande fast senkrecht stehende Querader, sich mit obiger Bogenbinde am Hinterrande vereinigt, während bei *B. gamma* parallel mit der schwarzen Bogenbinde eine glashelle durch die Discoidalzelle hindurchzieht.

Bei *B. determinata* biegt sich die über die kleine Querader ziehende Querbinde an der Costa gegen die Flügelspitze hin um und wird durch eine parallel mit ihr von der Mündung der Mediastina bis zur Posticalis gehende glashelle Binde vom Schwarzbraun der Flügelwurzel getrennt.

Randmal (♀) nicht aufsergewöhnlich verbreitert. Zweite und dritte Längsader sind in der Verlängerung der hinteren Querader durch eine Querader verbunden. — Schüppchen weifs. Schwinger braun.

Körperlänge 6 mm. — Flügel 8 mm.

XVI. Genus: *Coscinum* n. g.

69. *Coscinum clavipes* n. sp.

2 ♂♀, Peru (Urubamba- und Ucayaliflufs; September bis Oktober). Coll. Schnuse.

Kopf mattrötlich ockergelb. Stirnstrieme etwas leuchtender; kurz, aber rauh behaart. Scheitelplatten matt bestäubt. Augenränder weifsschimmernd. Clypeus, namentlich unter den Fühlern, und die Wangen schütter weifslich bereift. Augen dunkelrotbraun, grünlich und rötlich metallisch schimmernd.

Fühler gelbrot. Drittes Glied oben und an der Spitze braun. Arista fein und dicht mittellang behaart. Prälabrum, die verbreiterten Taster und der Rüssel gelbrot.

Der ganze Thorax, mit Ausnahme des Schildchenrandes und der Schultergegend, die rötlich sind, wohl von dunkelbrauner Grundfarbe, aber überall äufserst dicht und gleichmäfsig goldockrig bestäubt.

Hüften und Beine rotgelb, die vorderen dunkler. Vorderschienen und Hinterseite (Aufsenseite) der Vorderschenkel des ♂ zum Teile noch dunkler rotbraun. Vordertarsen des ♂ verkürzt und verbreitert. Vorderschenkel verdickt und unten mit einer kurzbeborsteten, höckerartigen Erweiterung basalwärts.

Hinterleib an der Wurzel rotgelb, dann hellbraun mit lichteren Hinterrandsäumen. Der rotgelbe Ovipositor hat eine herzförmige Basis.

Flügel mit Ausnahme der glashellen Wurzel dunkelbraun, von farblosen runden Flecken regelmäfsig durchbrochen. Davon

liegen 4 in der Vorderrand-, je 3 in der Unterrand-, ersten Hinterrand- und Discoidalzelle und je 2 in der zweiten und dritten Hinterrandzelle am Flügelrande.

Schüppchen und Schwinger rotgelb.

Körperlänge ♂ 6, ♀ (mit dem ersten Gliede der Legeröhre) 8 mm. — Flügel 6 mm.

XVII. Genus: *Ophthalmoptera* n. g.

1. Hinterleib metallisch violett, mit gekörnter Oberfläche. * *Ophthalm. elegans* n. sp.
   Hinterleib glänzend pechbraun, glatt . . . . 2.
2. Flügel ungefähr dreimal so lang als breit. Oberer Winkel der Discoidalzelle an der Querader spitzig. Flügel mit 5 Augen . . . . . 70. *Ophthalm. longipennis* n. sp.
   Flügel ungefähr zweimal so lang als breit. Oberer Winkel der Discoidalzelle stumpf. Flügel mit 2 Augen. 71. *Ophthalm. bipunctata* n. sp.

70. *Ophthalmoptera longipennis* n. sp.

1 ♂, Bolivia (Songo). Ungar. National-Museum.

Stirne seidenartig rotgelb, fast kahl. Scheitelplatten und Ocellendreieck glänzend braun, etwas bestäubt. Clypeus unter den Fühlern gelb. Das ganze Untergesicht (Clypeus und Wangen) unter einer durch die unteren, wagrechten Augenränder gegebenen Geraden silberweifs glänzend. Hinterkopf unten, dann die Backen unter den silberweifsen Wangen und Augenorbiten glänzend gelb.

Fühler rotgelb. Drittes Glied an der Spitzenhälfte etwas gebräunt. Arista fast nackt. Das schmale Prälabrum, die verbreiterten Taster und der Rüssel rotgelb. Augen bläulichgrün, in den oberen $^4/_5$ purpurn. Parallel mit der Grenze eine wagrechte purpurne Querbinde etwas unter der Mitte.

Thorax, Schildchen, Hüften und Beine glänzend rotgelb.

Rücken und Schildchenseiten mit sehr wenig auffallendem, gelblichem Reife dünn bedeckt. Pleuren unter der Notopleuralnaht mit einem aus weifser Bestäubung gebildeten, ziemlich breiten Längsbande.

Hinterleib an der Wurzel und am Bauche rotgelb, sonst glänzend pechbraun.

Flügel zum gröfsten Teile dunkelbraun. Helle Flecke liegen an den Mündungen der Mediastina und Subcosta, 5 dunkel umrandete Augenflecke auf gelblichem Grunde in der Flügelspitze. Die 4 äufseren bilden ein Kreuz; 2 davon liegen über, einer unter der Cubitalader und der vierte unter der Radialader.

Der fünfte innerste Augenfleck liegt auch unter der Cubitalader, in gleichem Abstand wie die 3 hinter ihm die Ader von oben oder unten berührenden Augenflecke untereinander. Vom untersten Augenfleck erweitert sich das helle Zentrum, dunkel umrandet, bis zum Flügelhinterrande nach abwärts. Aufserdem finden sich noch glashelle Partien in der Wurzelhälfte der ersten Hinterrandzelle, in der Mitte der Discoidal- und dritten Hinterrandzelle. Axillar- und Flügellappen farblos. Schüppchen bräunlich, Schwinger hellgelb.

Körperlänge 6 mm. — Flügel 8 mm.

71. *Ophthalmoptera bipunctata* n. sp.

3 ♀, Peru (Meshagua, September). Coll. Schnuse. — Bolivia. Ungar. National-Museum.

Stirne so breit wie ein Auge, seidenartig gelb, nur kurz und zerstreut fein behaart. Scheitelplatten und Ocellendreieck glänzend schwarzbraun. Clypeus ockergelb, über dem Mundrande braun. Eine silberweifse Querbinde zieht über den Mundrand und über die Backen hin. Fühler rotgelb, das dritte Glied derselben am Oberrande etwas gebräunt. Arista fast nackt. Prälabrum braun; die verbreiterten Taster gelbrot.

Augen bläulichgrün, mit 2 über die Mitte laufenden wagrechten purpurnen Querbinden.

Thorax, Schildchen und Hinterleib glänzend schwarzbraun. Rücken und Schildchen etwas rötlich bestäubt. Pleuren unter der Notopleuralnaht mit einer breiten silberglänzenden Längsbinde. Erstes Glied der Legeröhre von der Gestalt eines gleichseitigen Dreieckes, an der Basis etwas herzförmig, rötlich durchscheinend.

Hüften und Beine einfarbig rotgelb.

Flügel in der oberen Wurzelhälfte schwarzbraun, in der oberen Spitzenhälfte gelb, mit 2 dunkel umrandeten glashellen Augenflecken in der Unterrandzelle, parallel der Costa. Das Gelb der Flügelspitze und die hintere Querader sind braun eingefafst. An den Mündungen der Mediastina und der Subcosta liegen helle Flecke; unter demjenigen der Subcosta noch 1—2 helle, kleine Punkte in der Randzelle.

Diese Art unterscheidet sich von *O. longipennis* durch die viel kürzeren und daher breiteren Flügel und noch mehr durch die Lage der hinteren Querader, die bei *O. longipennis* oben schief nach aufsen, bei unserer Art aber schief nach einwärts geneigt ist.

Da aber vor allem der Kopfbau, sowie auch die übrigen

generellen Merkmale übereinstimmen, können beide Arten in eine Gattung vereinigt werden.

Schwinger und Schüppchen wie bei *O. longipennis.*

Körperlänge 3 mm. — Flügel 3,5 mm.

XVIII. Genus: *Goniaea* n. g.

72. *Goniaea foveolata* n. sp.

1 ♂, Bolivia (Songo). Ungar. National-Museum.

Stirne goldgelb, hellfilzig, kahl; Borsten rudimentär. Vertikale und Postvertikale auf den Hinterkopf hinabgerückt. Backen, Wangen und Clypeus ebenfalls goldgelb; letzterer in den Fühlergruben etwas braun, erstere unter den Augen mit einem braunen Spiegelfleck. Fühler gelbrot. Arista nackt. Prälabrum, die verbreiterten Taster und der Rüssel rotbraun. Hinterkopf nur oben, hinter den Augen dunkler. Augen violettpurpurn, mit einem langovalen, schief von oben nach unten, im Höhendurchmesser liegenden blaugrünen Mittelflecke.

Thorax von dunkel rotbrauner Grundfarbe, am Rücken vor der Quernaht matt schwarzbraun. Schulterbeulen, Quernahtäste, deren Fortsetzung in der Mitte des Rückens durch die scharf abgegrenzte Längsgrube des Rückens, der Hinterrandsaum der Grube, die Supraalargegend und die Mesopleuren oben und längs der Naht ockergelb bestäubt.

Pleuren unten, Hüften und Beine heller, rötlichbraun.

Schildchen ungewöhnlich grofs, etwas aufgerichtet, an der Wurzel sehr breit, dann dreieckig zugespitzt; rotgelb, durchscheinend, unten an den Seiten mit je einem dunkelbraunen Längsfleck.

Hinterleib an der Wurzel rotgelb. Vom zweiten Ringe an dunkel metallisch, grünlich stahlblau glänzend, in gewisser Richtung wie mit einem roten Reif bedeckt erscheinend. Längs der Mitte eine undeutliche weifsbestäubte Linie.

Flügel in der Mitte glashell, hinten graulich, vorne intensiv rotgelb. Durch dieses Gelb zieht von der Wurzel, im allgemeinen längs der Subcosta, ein unregelmäfsig begrenzter braunschwarzer Längswisch bis in die Randzelle. Der scharfeckige Anallappen mit einem schwärzlichen Punkt im Scheitel. Schüppchen und Schwinger gelb.

Körperlänge und Flügel ungefähr 8 mm.

Nachtrag.

Megalaemyia radiata n. sp.

3 ♀, Bolivia (Songo). Ungar. National-Museum.

Diese Art steht der *Meg. punctulata* so nahe, dafs ich blofs die unterscheidenden Merkmale anführe.

Die Bestäubung des Untergesichtsquerbandes und des Rückens ist mehr gelblich, das Schildchen in der Mitte dunkelbraun.

Der wichtigste Unterschied liegt in der Flügelzeichnung. Das glashelle Dreieck in der Submarginalzelle ist kleiner und liegt knapp hinter der Mündung der Mediastina, jenes in der Marginalzelle kürzer und gleichseitig. Die beiden schwarzen Querbändchen, die vor der Flügelspitze die Radial- mit der Cubitalader verbinden, fehlen hier. Die schwarze hufeisenförmige Binde, die bei *punctulata* von der Mündung der Discoidalader bis zur Flügelmitte aufsteigt und sich dann wieder über die hintere Querader herabsenkt, besteht hier aus 2 geraden Winkelschenkeln, deren Scheitel in der Radialader, ungefähr unter der Spitze des glashellen Dreiecks der Marginalzelle liegt. Der glashelle Fleck hinter der kleinen Querader dehnt sich bis zur Querbinde über die hintere Querader aus. Die Costa ist über der Submarginalzelle konvex emporgebogen. Die Radialader biegt sich hinter der hinteren Querader noch viel steiler auf und läuft dann mit der Costa parallel. Augen im Leben grün, mit purpurnem Unterrande und 2 Purpurquerbinden in der Mitte.

Schienen und Füfse sind gelb. Die Gröfse ist die gleiche.

Megalaemyia marginata n. sp.

1 ♂ aus Peru (Callanga). Ungar. National-Museum.

Der *Meg. bestifer* äufserst ähnlich, aber namentlich durch folgende Unterschiede in der Flügelzeichnung verschieden: hinter der Wurzelquerader ist nur ein ganz kleiner heller Punkt zu sehen. Die glashelle, spitzige Querbinde hinter der hinteren Querader dringt mit der äufsersten Spitze noch über die Cubitalader hinaus in die Submarginalzelle ein. Der helle Punkt in letzterer Zelle fehlt. Dagegen liegt ein helles Fensterchen an der kleinen Querader und ein ebensolcher Punkt fast genau darüber an der Radialader. Die Discoidalzelle ist fast ganz glashell, nur an der äufsersten Wurzel braun. Von dort zieht ein schmales schiefes Band über das erste Drittel des Unterrandes dieser Zelle in die dritte Hinterrandzelle bis zur Falte zwischen Anal- und Posticalader. Bei *Meg. bestifer* ist die ganze Wurzelhälfte der Discoidalzelle braun und ein bogiges Band zieht über die Mitte der Zelle bis zur Mündung der Analader. Die Radialader ist bei *marginata*

vor der Mündung nicht so stark zur Costa aufgebogen wie bei *Meg. bestifer.*

Alles übrige wie bei *Meg. bestifer.* Augen im Leben wahrscheinlich einfarbig grünlich.

Myennis cyaneiventris n. sp.

1 ♀ aus Bolivia (Songo). Ungar. National-Museum.

Steht der *M. appendiculata* sehr nahe. Augen im Leben wie bei dieser Art gezeichnet. Stirne samtartig rotgelb, in der Mitte mit einem mit der Spitze nach vorne gerichteten braunen Dreiecke, ohne Grundbehaarung; Kopfborsten sehr kurz. Wangen, Backen nnd unterer Hinterkopf rotgelb, seidenartig schimmernd. Unter dem Auge ein brauner Fleck. Clypeus bräunlichgelb, in der Mitte jederseits ein rundlicher brauner Fleck. Lunula braun. Fühler rotgelb. Das dritte Glied fehlt. Prälabrum und die verbreiterten Taster rostrot. Rüssel rotbraun.

Thorax pechbraun, Pleuren, Schildchen und Supraalargegend glänzend, sonst matt. Zwei breite Längsstreifen am Rücken, die Gegend vor dem Schildchen, die Quernahtäste, die Umgebung des Humeralcallus, das obere Eck der Mesopleuren und das Postscutellum goldgelb bestäubt. Mein Exemplar ist etwas fettig geworden. Schildchen viel gröfser als bei allen anderen Arten, aufgeblasen, mit äufserst kurzer heller Pubescenz bedeckt, an der Spitze gelb, vierborstig; die seitlichen Borsten sehr kurz. — Hüften und Beine glänzend rötlich pechbraun, die äufsersten Knie und die Tarsen kaum etwas heller.

Hinterleib mit 5 sichtbaren, fast gleichlangen Ringen, der sechste ist kaum sichtbar, an der Wurzelhälfte hellstahlblau, etwas glänzend, gegen die Spitze zu mehr violettschimmernd und matt, wie bereift. Die Grenze zwischen erstem und zweitem Tergit ist weifslich. Das erste Glied des Ovipositors ist glänzend schwarz, schlank dreieckig, ungefähr zweimal so lang wie an der Basis breit.

Der Flügel gleicht jenem des ♀ von *M. appendiculata* mit folgenden Unterschieden: Der schwarzbraune Saum der Subcostalzelle ist mit dem dunklen Braun der Flügelwurzel verbunden, das sich bis über die Basalzellen hin verbreitert und nur die hintere Basalzelle und die Analzelle frei läfst. Die beiden Queradern sind noch mehr genähert und bilden fast eine Linie. Die überzählige Querader zwischen der Subcosta und der Radialader erreicht erstere Längsader nicht ganz.

Schwinger hellgelb. Schüppchen braun gerandet.

Körper ohne Legeröhre und Flügel 7 mm lang.

Xanthacrona phyllochaeta n. sp.

7 ♂♀ Paraguay. Ungar. National-Museum.

Augen im Leben hellgrün, blauschimmernd, mit 2 schmalen, vorne abgekürzten Querbinden in der Mitte.

Stirne samtartig rotgelb bis gelbrot, am Augenrande und den Wangen auffallend seidenartig weifsschimmernd. Kopf sonst glänzend gelb. Ocellengegend schwarz. Die auf den Scheitelplatten stehende Orbitalborste ist blattartig erweitert. Die längeren Börstchen weiter unten am Stirnaugenrande sind nicht nach einwärts, sondern nach auswärts gebogen. Lunula matt gelb. Clypeus glänzend gelb, in der Mitte mit einer hufeisenförmigen ziemlich tiefen Querfurche, unter welcher das Epistom merklich im Profile vortritt. Auch der Quere nach ist der Clypeus viel stärker gewölbt als bei der Wulpschen Art. Prälabrum breiter, glänzend. Backenleisten am Rande schwarz. Backengruben samtartig rot. Fühler gelbrot, am Vorderrande gebräunt und etwas konkav. Rüssel und Taster rostgelb.

Thorax, Schildchen und Hinterleib rotgelb, sehr stark glänzend. Rücken mit 4 braunen bis schwarzen Längsstriemen, die vorne und hinten etwas abgekürzt sind und in der Mitte einen etwas breiteren Abstand haben. Die äufsersten Striemen sind an der Quernaht unterbrochen. Sternopleuren meist schwarzbraun. Das aufgeblasene halbkreisförmig umrissene Schildchen hat 2 schwarze Seitenflecke.

Die Grundbehaarung des Rückens ist so lang, dafs derselbe nur mit Borstenhaaren bedeckt erscheint. Die 2 hintersten Dorsozentralborsten sind wie die Frontorbitalborste blattartig erweitert. Vor denselben stehen auf dem gelben Zwischenraume zwischen den dunklen Längsstriemen noch einige Borstenhaare bis vorne hin. Ebenso sind auf dem gelben Mittelstreifen des Rückens vorne in der Fortsetzungslinie des Präscutellarpaares mehrere Borstenhaarpaare zu sehen. Aber auch in der Intraalarlinie sind hinter und vor der Quernaht borstenartige Haare vorhanden. Schildchen vierborstig. — Ocellarborsten klein.

Hinterleib hellgelb, von der Wurzel her in gröfserer oder geringerer Ausdehnung gebräunt, stärker beim ♀, minder beim ♂. Die Tergite 3—5 haben beim ♀ ziemlich gleiche Länge, das sechste ist kurz. Beim ♂ ist das dritte Tergit etwas verlängert. Ovipositor und Beine wie bei *X. bipustulata* Wulp.

Die Flügelzeichnung charakterisiert sich dadurch, dafs die Costalzelle in der Wurzelhälfte glashell ist und dafs der braune Costalsaum nicht bis zur Radialader herabreicht, sondern nur die Subcostalzelle erfüllt und dann erst nach und nach wieder breiter wird. Dadurch wird die über die Queradern laufende

Querbinde, welche an der Radialader endet, vom Costalsaume durch die glashelle Marginalzelle isoliert. Mit Ausnahme des Verlaufes der Radialader, welche nicht nach aufwärts gebogen der Costa genähert ist, sondern näher der Cubitalader, fast mit derselben parallel läuft, gleicht das Geäder sonst jenem des Typus. — Schüppchen dunkler gerandet. Schwinger hellgelb.

Körperlänge ohne Legeröhre 4—5 mm. — Flügel 3,5 bis 4,5 mm.

Pterocalla nitidiventris n. sp.

1 ♂ aus Paraguay. Ungarisches National-Museum.

Augen im Leben smaragdgrün mit bläulichem Schimmer, unbandiert. Kopf im Profile nicht so stark zusammengedrückt als bei den anderen Arten; die Augen erscheinen daher fast rundlich. Die Stirne verengt sich merklich nach vorne und ist neben den Fühlern deutlich schmäler als ein Auge. Die Fühler sitzen genau der Augenmitte gegenüber. Die Stirne ist in der Vorderhälfte matt ockergelb, oben mehr grau. Scheitelplatten und Ocellendreieck, sowie der obere Hinterkopf aschgrau. Die sehr lange und starke Frontorbitalborste steht in der Mitte des Augenrandes, also sehr weit vorne. Lunula und ein Fleck neben den Fühlerwurzeln hellgelb. Clypeus unter den Fühlern mattbraun. Über das Epistom und die Backen zieht ein silberweifses Querband. Der Mundrand tritt nicht vor. — Fühler an der Wurzel rotgelb, das dritte Glied oben zum gröfsten Teile braun. Sie sind etwas hürzer als gewöhnlich. Das dritte Antennenglied ist kaum länger als breit und reicht mit der Spitze bis zur oberen Grenze des silberigen Querbandes.

Thoraxrücken und Schildchen gelbgrau bestäubt. Zeichnung wegen Fettigseins undeutlich. Humeralcallus und Suturaldepression rotgelb.

Pleuren hell aschgrau bestäubt. Längs der Notopleural- und Sternopleuralnaht läuft eine kastanienbraune Längsbinde. Schildchen eiförmig, mäfsig gewölbt, vierborstig.

Beine einfarbig hell rötlichgelb.

Hinterleib glänzend pechbraun, mit Ausnahme des dritten, hell gelblichgrau bestäubten Tergites.

Subcostalzelle des ♂ durch eine schwache Konvexität der Costa und ein starkes Nach-unten-Biegen der Subcosta aufsergewöhnlich erweitert. Radialader mäfsig wellig geschwungen, am Ende aber sehr steil zur Costa aufgebogen, mit dunklem Mündungsfleck. Discoidal- und Cubitalader wellig, erste Hinterrandzelle an der Mündung nicht verengt. Hintere Querader nur etwas bauchig, mit der Discoidalader einen Winkel von 60^0 bildend; ihr

Abstand von der kleinen Querader ist $1^1/_2$ mal so lang wie die hintere Querader selbst. Der spitze Zipfel der Analzelle ist schlank und in gleicher Weise von der Zelle abgeschnürt wie bei den echten *Pterocalla*-Arten, aber viel kürzer wie bei diesen Species, nur so lang wie die die Analzelle vorne begrenzende Querader. Der Flügel ist einfarbig nufsbraun, ohne jedwede dunklere Strichlierung oder Punktierung. Vor der Mediastina und hinter der Subcosta liegen an der Randrippe glashelle Fleckchen; unter letzterem ein dunkelbrauner Wisch. 3 Augenflecke liegen an den Vierteln des letzten Cubitaladerabschnittes, der zweite oben in der Submarginalzelle, der erste und dritte darunter in der ersten Hinterrandzelle. Die zweite Hinterrandzelle ist braun; ein kleiner Punkt an der Flügelrandmitte und ein etwas gröfserer viereckiger Fleck an der Posticalader glashell. Das Braun des Flügels tritt nur in der Gestalt von 3 Zähnen unter die Posticalader hinab. Axillarlappen ganz glashell.

Körperlänge fast 4 mm. — Flügel 4,5 mm.

Pterocalla punctata n. sp.

4 ♂ ♀, Bolivia (Songo); Paraguay. Ungarisches National-Museum.

Leicht mit *Pt. ocellata* F. zu verwechseln. Stirne etwas breiter und auffallender gefärbt. Lunula und daneben jederseits ein Fleck zwischen Auge und Fühlerwurzel hell gelbgrau; darüber ist die Vorderstirne tief braunrot. Die Scheitelplatten sind ebenfalls hell gelbgrau bestäubt und tragen je 2 schwarzbraune Punkte an den Wurzeln der Orbital- und Scheitelborsten. In der Stirnmitte liegen zwei schräge rotbraune Strichelchen, die durch eine helle Linie vom Ocellendreieck her getrennt werden. Clypeus heller und mehr grau als bei *Pt. ocellata* und mit einer braunen Querbinde über dem Mundrande, die bei genannter Art fehlt. Augen im Leben grün, blauschimmernd; in der Mitte zwischen 2 roten Reflexen ein hellgrünes Querband.

Thoraxrücken hell ockerig bestäubt, in der Mitte ohne Längslinien. Eine Querreihe von 4 braunen Punkten vor, eine solche von 6 auf und endlich ein Paar gröfserer Punkte hinter der Quernaht. Überdies braune Wurzelpunkte an den Borsten und Flecken an den Rückenseiten.

Hinterleib ähnlich wie bei *Pt. ocellata* gezeichnet, nur ist die feine Punktierung viel ausgedehnter und dichter und liegen die 4 braunen Flecke des dritten Tergites in gleichen Abständen nebeneinander, nicht in der Mitte durch einen breiteren Zwischenraum von einander getrennt. Vorderschenkel bräunlich.

Die auffallendsten Unterschiede bietet jedoch die Flügelzeichnung beider Arten. Bei *Pt. punctata* sind die Querstriche

zwischen den Längsadern viel kürzer, mehr punktförmig, und kleiner, nicht so auffallend wie bei *Pt. ocellata.* Bei dieser Art liegen unter der Posticalader im braunen Saume noch 4—5 dunkle Striche, welche bei unserer Art fehlen. Hier ist der Axillarlappen mit Ausnahme des äufsersten Winkels zwischen Analader und Axillarfalte ganz glashell, während er bei *Pt. ocellata* in der ganzen Wurzelhälfte, auch hinter der Falte graulich ist und unter dem Zipfel der Analzelle 2 dunklere Flecke zeigt. Bei *Pt. punctata* ist der Abstand der beiden Queradern an der Discoidalader länger als die nicht so stark geneigte und etwas bauchige hintere Querader, bei *Pt. ocellata* dagegen kürzer als die stark schief liegende, fast gerade hintere Querader. Die Augenflecken haben bei beiden Arten die gleiche Lage, bei letztgenannter Art aber eine bedeutendere Gröfse, so dafs der Fleck in der Submarginalzelle beinahe so breit wie die Zelle selbst ist, während er bei *Pt. punctata* ungefähr die halbe Zellbreite als Durchmesser hat.

Körperlänge 4,5—5 mm. — Flügellänge ungefähr 5 mm.

Pterocalla radiata n. sp.

2 ♂♀ Bolivia (Songo, Coroico). Ungarisches National-Museum.

Augen im Leben grün; in der Mitte mit einer hellgrünen Querbinde zwischen violetten Reflexen.

Stirne vorne so breit wie ein Auge, oben breiter. Die Frontorbitalborste steht etwas weiter vorne und die Scheitelplatten sind etwas länger als gewöhnlich. Die sehr schwachen Ocellarborsten divergieren nach seitwärts und sind aufgerichtet. Die Grundbehaarung der Stirne ist sehr kurz und zerstreut. Stirne, Thorax und Hinterleib beim ♂ dicht hellgrau, fast kreideweifs bestäubt. Beim ♀ ist die Bestäubung mehr gelblich- oder bräunlichgrau. Stirne dunkelbraun gefleckt; 3 rundliche Flecke an der Scheitelkante, und zwar an den Scheitelborsten und am Ocellenhöcker; je ein ebensolcher an der Basis der Frontorbitalborste. Aufserdem liegen noch 2 hellere Flecke zwischen diesen Borsten auf der Stirnmitte. Diese Flecke und je ein gröfserer am Vorderrande der Stirne, wo dieselbe in die Wangen übergeht, sind mehr weniger verwischt und rötlich. Lunula und Wangen dunkelrotbraun. Ebenso ein Wisch am unteren Hinterkopf. Clypeus etwas mehr ausgehöhlt als gewöhnlich, oben unter den Fühlern schwarzbraun, matt, unten am Mundrand wie das übrige Untergesicht hellgelblichweifs bestäubt. Fühler einfarbig rötlichbraun. Drittes Antennenglied fast scheibenrund. Tasterspitzen schwarzbraun. Backen ein Drittel der Augenhöhe breit.

Thoraxrücken in der Mitte mit runden braunen Flecken ver-

ziert. Ganz an den Seiten liegen gröſsere, weniger abgerundete Flecke vor und hinter dem Humeralcallus, ferner vor und hinter der Flügelwurzel. Die runden Flecke bilden 3 Querreihen, wovon die ersten zwei je 4, die letzte aber nur 2 Punkte enthält. Schildchen fast halbkreisförmig, mit 4 Borsten und braunen Wurzelflecken an denselben. Pleuren mit groſsen rundlichen braunen Flecken.

Am Hinterleibe des ♂ ist das zweite Tergit verlängert. Das erste Glied des Ovipositors ist so lang wie breit und herzförmig, wie der Hinterleib bestäubt und punktiert Vom dritten Ringe an sind die Hinterränder braun punktiert. Das zweite Tergit hat in der Vorderhälfte 2, die folgenden aber 4 runde braune Flecke in einer Querreihe. Beine bräunlichgelb. Schenkel etwas grau bereift und vor der Spitze mit einem verwaschenen braunen Ring. Schienen mit 2 undeutlichen rötlichen Ringen. Tarsen hell.

Flügel von dem aller bekannten Arten durch die strahlige Zeichnung an der Spitze unterschieden, die sich besser im Bilde darstellen als beschreiben läſst. Ein Mittellängswisch von der Wurzel bis zur Hälfte der ersten Hinterrandzelle dunkelbraun, mit dunkleren Flecken in Längsreihen zwischen den Längsadern 1 bis 5. Kleine Querader durchsichtig. Costa auch beim ♂ gerade. Subcostalzelle normal, nicht besonders erweitert. Subcosta nackt, nicht weit hinter der Flügelmitte mündend. Radialader vor der steil aufsteigenden Mündung nach oben ausgebaucht und dort mit einem groſsen tief dunkelrotbraunen Fleck verziert, der zum gröſsten Teile in der Submarginalzelle liegt und ein glashelles Auge einschlieſst. Dieser Augenfleck bildet mit den 3 anderen der ersten Hinterrandzelle ein schiefliegendes Rechteck. Die Discoidalader biegt hinter der hinteren Querader aufwärts, verengt dadurch die erste Hinterrandzelle auffallend und geht dann mit der ziemlich geraden Cubitalader stark divergierend zum Flügelrande. Queradern stark genähert. Hintere schief und mäſsig S-förmig gebogen. Die schlanke Spitze unten an der Analzelle ist fast so lang wie die Zelle selbst. Gegen den Rand zu divergierende Y-förmige schwarzbraune Strahlenpaare liegen hinter der Subcostamündung, an der Radial-, Cubital- und Posticalader und in der Mitte der zweiten Hinterrandzelle. Unter der Posticalader ist der Saum des Braunen zahnartig ausgezackt. Schüppchen braun, Schwinger gelb.

Körperlänge 4—5 mm. — Flügellänge 5—6 mm.

Dasymetopa luteipennis n. sp.

1 ♂, Peru (Vilcanota). Ungar. National-Museum.

In der Kopfform gleichfalls der *D. sordida* ähnlich. Stirne

matt rotgelb; Scheitelplatten und oberer Hinterkopf ockergelb. Fühler, Rüssel und Taster gelbrot. Thorax und Schildchen dicht ockergelb bestäubt. Sternopleuren grau. Hüften und Beine rotgelb. Hinterleib dunkelbraun, wachsglänzend, nur wenig bereift.

Subcostalzelle durch eine Konvexität der Costa und durch eine Ausbauchung der Subcostalader stark erweitert. Die kleine Querader steht ungefähr in der Mitte der Discoidalzelle, die hintere auf der vierten Längsader fast senkrecht, so dafs der untere Winkel der Discoidalzelle noch gerade stumpf ist. Die Subcostalzelle und die Flügelmitte ist ockergelb, die äufserste Basis, die Zellenspitzen am Flügelrande und der Hinterrand glashell. Dunkler braune Flecken von geringer aber verschiedener Gröfse liegen vor der Mündung der Mediastina, an derjenigen der Subcosta, an der Costa zwischen der ersten und zweiten Längsader und an der Flügelspitze. Vier solcher Flecke am letzten Abschnitte der Discoidalader von der kleinen Querader an, ein geteilter in der Spitze der Discoidalzelle und ein Wisch in der Mitte der ersten Hinterrandzelle. Aufserdem ist die hintere Querader braun gesäumt.

Körperlänge 3,5 mm. — Flügellänge 3,5 mm.

Dasymetopa fenestrata n. sp.

1 ♀ aus Peru (Vilcanota). Ungar. National-Museum.

Kopfform wie bei *D. sordida*. Der Kopf weniger von vorne her zusammengedrückt als bei den andern Arten, die Stirne schmäler als ein Auge. Stirne matt rotgelb, Scheitelplatten und oberer Hinterkopf graulich, Cerebrale gelb. Clypeus und Backen weifsschimmernd, unterer Hinterkopf gelb. Fühler rotgelb. Ebenso der Rüssel und seine Anhänge. Thorax dicht gelblichgrau bestäubt. Sternopleuren aschgrau, Humeralcallus und Schildchen rotgelb. Hüften und Beine rotgelb. Hinterleib dunkelbraun, wenig bereift, daher etwas glänzend. Erstes Glied des Ovipositors mit herzförmiger Basis, so lang wie breit.

Flügel mit Ausnahme des Basisdrittels rauchbraun, mit 10 viereckigen glashellen Fenstern: 3 über der zweiten, 2 über der dritten, 3 über der vierten Längsader und 2 neben der hinteren Querader. Die Spitze der Costal- und Subcostalzelle ist dunkelbraun. Die Subcosta ist nackt.

Körper ohne Ovipositor 4 mm. — Flügel 4,5 mm lang.

Rhyparella novempunctata n. sp.

1 ♀ aus Bolivia (Mapiri; Januar); Koll. Schnuse.

Diese Art unterscheidet sich von *R. decempunctata* durch folgendes: Scheitelplatten, oberer Hinterkopf, Pleuren, Rücken und

Schildchen dicht aschgrau bestäubt. Nur die Gegend an der Notopleuralnaht ist etwas bräunlich tingiert.

Flügelbasis und Costalzelle gelblich, nicht glashell. Der helle Zwischenraum zwischen den 2 braunen Flecken der Costalzelle bei *decempunctata* fehlt und ist auch braun; desgleichen der quadratische Fleck an der Basis der Discoidalzelle. Die beiden glashellen Flecke an der Mündung der Mediastina liegen nicht senkrecht untereinander, ein Rechteck bildend, sondern schief und bilden zusammen ein schiefes Parallelogramm. Die Anordnung der 7 glashellen, rechteckigen Fensterchen an der Flügelspitze ist die gleiche wie bei *10-punctata*, nur der äufsere Fleck der Submarginalzelle ist dem inneren vielmehr genähert, so dafs der dunkle Zwischenraum nur die Hälfte des Fensters breit wird. Der braune Hinterleib ist in der vorderen Hälfte der Tergite gelblichgrau bestäubt, was ohne scharfe Grenzen in den dunkleren Hinterrand übergeht. Das glänzend braune erste Glied des Ovipositors ist $1^1/_2$ mal so lang wie breit, lanzettförmig und länger als der halbe Hinterleib.

Körper ohne Legeröhre und Flügel 5 mm lang.

Die 5 *Terpnomyia*-Arten lassen sich wie folgt unterscheiden:

1. Zwischen den Fühlerwurzeln ein grofser samtschwarzer Fleck. Analzelle bauchig begrenzt . . . 17. *T. latifrons* n. sp.
   Clypeus ohne schwarzen Fleck. Analzelle unten mit kurzer aber deutlicher Spitze . . . . 2.
2. Augen doppelt so hoch wie lang. Die 2 mittleren Flügelquerbinden vereinigen sich am Flügelhinterrande. 16. *T. angustifrons* n. sp.
   Augen rundlich. Querbinden isoliert . . . . 3.
3. Cubitalader nackt. Costa in der Mitte konvex. *T. costalis* n. sp.
   Cubitalader beborstet. Costa gerade . . . . 4.
4. Erste Hinterrandzelle an der Spitze verengt. Der schmale Spitzenfleck des Flügels hängt an der Costa mit der dritten Querbinde zusammen . . . . *T. nitens* n. sp.
   Erste Hinterrandzelle überall gleichbreit. Der breite Spitzen-Fleck des Flügels isoliert . . . . *T. bicolor* n. sp.

Terpnomyia bicolor n. sp.

1 ♀, Peru (Callanga). Ungar. National-Museum.

Stirne seidenartig gelbrot, mit kurzer Grundbehaarung, auch vorne etwas breiter als ein Auge. Scheitelplatten, Ozellendreieck und oberer Hinterkopf mit Ausnahme des gelblichen Cerebrales dunkelbraun, wachsglänzend. Die 2 Orbitalborsten sind nach

vorne gerückt und stehen fast in den Stirndritteln. Kopfform wie bei der Gattung *Pterocerina*. Wangen, Backen und unterer Hinterkopf zitronengelb; Clypeus weifslichgelb. Fühler rostrot, am Oberrande gebräunt. Arista pubescent. Taster rotgelb, Rüssel pechbraun. Augen einfarbig hell olivengrün mit rötlichem Schimmer.

Thorax und Schildchen sepiabraun, Schultergegend rötlich. Rücken ziemlich glänzend, etwas lichter bestäubt. Diese Bestäubung ist an den Quernahtästen dichter und bildet in der Mitte zwei helle Längsstreifen. Pleuren ziemlich dicht graulich bestäubt.

Hüften und Beine hell rotbraun, die hinteren etwas dunkler. Auch die Vorder- und Hinterschienen sind gegen die Spitze zu dunkler.

Das basale Doppelsegment des Hinterleibes mit Ausnahme je eines schwärzlichen Hinterrandfleckes links und rechts am 2. Tergit, sowie die Basis des dritten und vierten Ringes gelb, sonst glänzend schwarzbraun.

Das erste Glied des Ovipositors ist so lang wie der halbe Hinterleib und von gleicher Farbe wie dieser, an der Basis und Spitze gleichbreit, in der Mitte erweitert, gleich dem Längsschnitte eines Fasses.

Die Flügelzeichnung ähnelt jener von *Pterocerina colorata* ♀ sehr. Die erste Querbinde ist aber vorne schmäler, erfüllt nur die äufserste Spitze der Costalzelle und ist hinten breiter und erreicht den Flügelrand am Ende der Posticalader. Die zweite Querbinde ist nur linienartig schmal und zieht vom proximalen Ende der schwarzen Subcostalzellenspitze zur kleinen Querader. Die dritte Binde ist unten breiter und hat einen konvexen Innenrand. Die Spitzenbinde ist ganz isoliert, durch einen hinten etwas breiter werdenden glashellen Zwischenraum von der dritten Querbinde getrennt.

Auch das Geäder ähnlich wie bei der genannten *Pterocerina*-Art, nur die erste Hinterrandzelle fast gleichbreit streifenförmig. Subcosta der ganzen Länge nach lang beborstet. Cubitalader von der Wurzel bis über die kleine Querader hinaus schütter beborstet. Schüppchen bräunlichweifs. Schwinger gelb.

Körper ohne Legeröhre und Flügel 6 mm lang.

Terpnomyia costalis n. sp.

1 ♂ aus Bolivia (Songo). Ungar. National-Museum.

Kopfform wie bei *T. bicolor*, Stirne aber noch breiter, Backen $^1/_2$ des lotrechten Augendurchmessers, nicht blofs $^1/_4$ wie bei dieser Art breit; die 2 Orbitalborsten stehen in der oberen Stirnrandhälfte. Der Clypeus ist im Profile fast gerade, tritt aber weiter über die Augen vor. Stirne, Wangen und Backen matt rotgelb;

noch gesättigter die Fühler und die Taster. Clypeus weifsgelb. Scheitelplatten und oberer Hinterkopf glänzend hellbraun, unterer Hinterkopf glänzend gelb. Rüssel rotbraun. Die Augen scheinen einfarbig grün mit blauem Schimmer zu sein.

Thorax und Schildchen hell rotbraun, oben etwas verdunkelt. Rücken nur mit Spuren dunklerer Längsstriemen, glänzend, nur mit sehr zartem gelben Tomente bedeckt. Pleuren dichter gelbgrau bereift.

Hüften und Beine dunkel rotgelb. Alle Schenkel in der Mitte braun. Die hinteren Schienenpaare mit je 2 braunen Ringen, unter dem hellen Knie und an der Spitze. Vorderschienen und -Füfse dunkelbraun. Hintere Füfse gegen das Ende zu verdunkelt.

Hinterleib glänzend pechbraun. Die Basalhälfte bis zur Mitte des dritten Tergits rotgelb.

Charakteristisch für diese Art ist, dafs die Costa im stumpfen Winkel, dessen Scheitel etwas vor der Mündung der Subcosta liegt, gebrochen erscheint. Die Radialader ist stark wellig geschwungen, die gerade Cubitalader nackt, die vierte Längsader vor der Mündung etwas aufgebogen, die Subcosta der ganzen Länge nach dicht beborstet. Auf der Flügelmitte liegt eine abgekürzte braune Querbinde, welche auf der sehr schiefen kleinen Querader beginnt und unter der Mündung der Subcosta endet; an der Radialader ist sie unterbrochen. In gleichen Abständen vor und hinter dieser Binde liegt je eine breite, in der Mitte spindelförmig erweiterte ganz durchgehende Querbinde, die beide mit den verjüngten Spitzen einerseits die Costa, anderseits etwas konvergierend und breiter den Hinterrand berühren. Das ganze Spitzendrittel des Flügels ist dunkelbraun, die innere Grenze desselben unter der Cubitalader verwaschen. Subcostalzelle hell. Zweite und dritte Längsader gelb gesäumt. — Schüppchen hellbraun. Schwinger gelb.

Körper 6 mm. — Flügel 7 mm lang.

Terpnomyia nitens n. sp.

3 ♀ aus Bolivia (Songo). Ungar. National-Museum.

Kopfform wie bei *T. bicolor*. Stirne so breit wie 1 Auge. Backen fast die Hälfte der Augenhöhe breit. Die 2 Frontorbitalborsten stehen in der oberen Stirnhälfte. Strieme der Stirne matt rotbraun, in gewisser Richtung weifsschillernd, vor den glänzend dunkelbraunen Scheitelplatten verdunkelt, am Augenrande weifs gesäumt. Das ganze Untergesicht braun; der Clypeus dicht weifslich bestäubt; die Backengruben weifsschillernd, sonst tief rotbraun. Epistom im Profile etwas vorspringend. Fühler und

Taster rostrot. Arista nackt. Oberer Hinterkopf dunkelbraun, unterer rötlich, weifs bereift. Augen im Leben grün, blauschimmernd, mit 2 schmalen roten Querbinden in der Mitte und rotem Unterrande.

Thorax und Hinterleib glänzend kaffeebraun. Rücken dicht hell gelblichgrau bestäubt, mit dunklen Punkten an den Borsten und den in Reihen gestellten Haaren. Aufserdem tritt die braune Grundfarbe in 3 hinten abgekürzten Längsstriemen in der Mitte und in Querstriemen in den Quernahtästen hervor. Schultern rötlich. Schildchen nur in der Mitte bestäubt. Pleuren dünn grau bereift. Beine pechbraun; die Knie, die Vorderhüften und die Füfse der 2 hinteren Beinpaare heller rotbraun.

Nur an der äufsersten Basis des Hinterleibes ist eine gelbe Färbung wahrnehmbar. Das glänzend dunkelbraune erste Glied des Ovipositors ist schlank lanzettförmig, fast dreimal so lang wie breit und so lang wie der Hinterleib.

Die Flügelzeichnung ähnelt der von *T. bicolor*. Die erste, dritte und die Spitzenquerbinde sind aber viel schmäler als bei dieser Art und auch schmäler als die hellen Zwischenräume, was bei *T. bicolor* nicht der Fall ist. Die erste Binde ist fast gleich breit und hat unter der Subcosta 1 helles Fenster. Hinter der zweiten Querbinde liegt unter der Mündung der Subcosta ein schwarzer Punkt in der Marginalzelle, der bei *T. bicolor* nur angedeutet ist. Der Innenrand der dritten Binde ist konkav. Die vierte Binde stellt einen mit der vorhergehenden zusammenhängenden Costalsaum dar, der bis unter die Discoidalader herabreicht. Der letzte Abschnitt dieser Längsader ist gerade, nicht wie bei *bicolor* geschwungen, konvergiert ziemlich stark zur Cubitalader und ist doppelt so lang wie der Abstand der beiden Queradern, der bei *bicolor* kaum $1^1/_2$ mal so lang ist. Die Subcosta ist nur jenseits der Mediastinamündung behaart, die Cubitalader nur an der Wurzel beborstet. — Schüppchen braun, Schwinger gelb.

Körper ohne Legeröhre und Flügel 4,5 mm lang.

Ophthalmoptera elegans n. sp.

6 ♀, Bolivia (Songo), Venezuela. Ungar. National-Museum und Coll. Winthem in Wien. [1])

Stirne vorne merklich schmäler als 1 Auge; Strieme matt gelbrot, vorne meist in gröfserer Ausdehnung verdunkelt, etwas weifslich bereift, fein kurz und schwarz behaart. Ocellendreieck, Scheitelplatten und oberer Hinterkopf dunkel stahlblau. Clypeus unter den Fühlern, sowie die Wangen rotbraun. Über den Mund-

[1]) *Ortalis gentilis* Loew in litt.

rand und die Backengruben zieht ein silberweifses Querband. Unterer Hinterkopf gelbrot, glänzend. — Fühler rotbraun; ebenso die Taster. Augen im Leben hellgrün mit blauem Schimmer und 2 schmalen roten Querbinden in der Mitte.

Thorax und Schildchen schwarzbraun, metallisch violett schimmernd. Der Rücken zeigt in gewisser Beleuchtung einen fuchsroten Reif. Die Gegend des Prothoracalstigmas ist weifs bestäubt.

Hinterleib schwarzviolett, stark metallisch glänzend, auf der Oberseite dicht mit körniger Skulptur versehen. Das fünfte Tergit ist etwas kürzer als das vierte, das sechste fast ganz versteckt. Das erste Glied des Ovipositors hat die Farbe des Hinterleibs, eine herzförmige Basis und ist ungefähr so lang wie breit.

Beine rötlich gelb, Mittel- und Hinterschenkel vorherrschend braun, Vorder- und Hinterschienen an den beiden Enden gebräunt.

Das Flügelgeäder ähnelt in seinem Verlaufe mehr jenem von *O. bipunctata* als dem von *O. longipennis.* Die dritte und vierte Längsader divergieren an den Mündungen. Auffallend ist der Verlauf der Radialader, die vor der Mündung eine starke Ausbauchung nach oben hin erfährt. Die hintere Querader liegt dermafsen schief, dafs der untere Winkel der Discoidalzelle stumpf ist, wenn auch nicht in gleichem Mafse wie bei *O. longipennis.* Flügel in der Wurzelhälfte über der Discoidalader dunkelbraun. Ein kleiner weifser Fleck an der Mündung der Mediastina, ein glashelles Dreieck an der Costa hinter der Subcosta, ein ebensolcher Punkt unter der Mündung letzterer Längsader in der Marginalzelle. Spitzenteil des Flügels gelb, Randsaum braun, ebenso der Saum eines gebogenen glasigen Streifens im Gelben, der fast parallel mit der Costa in der Nähe der Flügelspitze von der zweiten bis zur dritten Längsader reicht. Hintere Querader breit braun gesäumt. Der glashelle Teil der zweiten Hinterrandzelle reicht mit einer oben abgerundeten Spitze bis an die Cubitalzelle heran und ist schmal braun gerändert. Ein glasheller Fleck liegt jenseits der kleinen Querader in der ersten Hinterrandzelle. Der hintere Flügel ist glashell. Die Subcosta ist mikroskopisch kurz behaart.

Schüppchen bräunlich. Schwinger rotgelb.

Körperlänge ohne Legeröhre und Flügellänge 6 mm.

Einige neue paläarktische *Empis*-Arten.

Von Prof. **M. Bezzi**, Turin.

Heutzutage rechnet man zur Gattung *Empis* diejenigen Empididen, welche folgende Merkmale besitzen: Rüssel senkrecht, ziemlich lang, immer länger als der Kopf; Fühler deutlich dreigliedrig, mit zweigliedrigem Endgriffel; Gesicht nackt; Thorax wenig gewölbt, mit deutlichen Dorsocentral- und Seitenborsten; Metapleuren beborstet oder behaart; Vorderhüften nicht verlängert und Vorderschenkel nicht räuberisch; Vorderast der ersten Längsader gerade, am Ende gebrochen, mit der Randader nicht verbunden; dritte Längsader gegabelt; Discoidal- und Analzelle vollständig; 4 Hinterrandzellen; Analquerader mit dem hinteren Flügelrande parallel laufend.

Auch in dieser Weise beschränkt, ist immer die Gattung als eine recht grofse zu benennen, deren ca. 400 beschriebene Arten über alle Weltteile verbreitet sind; im Kat. pal. Dipt. sind 205 Arten (oder Namen) verzeichnet und 90 nordamerikanische sind in Aldrichs Katalog enthalten. Eine Zersplitterung in kleinere Gattungen würde daher ganz gerechtfertigt erscheinen; aber Loew hat schon in Wien. entom. Monatschr., VIII, p. 353—354 (1864) bewiesen, wie eine solche Verteilung äufserst schwierig und vielleicht nicht erreichbar sei. Jedenfalls würde für einen solchen Vorgang die vollständige Kenntnis der exotischen Formen unerläfslich sein, um die für die Erkennung natürlicher Gruppen so wichtige geographische Verbreitung genau zu kennen; es werden aber gewifs viele Jahre verfliefsen, zuvor ein solcher Wunsch erfüllt wird.

Da ich eine ziemlich grofse Anzahl neuer europäischer Arten, welche ich besonders durch die Güte meines Freundes Th. Becker erhielt, zu beschreiben habe, so glaube ich bei dieser Gelegenheit nicht überflüssig eine Verteilung der europäischen Formen in Untergattungen, welche etwas verschieden von Loews bekannten Verwandtschaftskreisen sind, hier zu versuchen. In meinen Bestimmungstabellen werde ich nur die mir in natura bekannten Arten einschliefsen; in dieser Weise hoffe ich das hauptsächliche Versehen der Kuntzeschen Tabellen [1]), welche gröfstenteils nur auf Beschreibungen begründet sind, vermeiden zu können. Da ich in meinen Beschreibungen und Tabellen die Merkmale der Thoraxbeborstung in ausführlicherer Weise als gewöhnlich brauchen werde, gebe ich hier, um Wiederholungen zu vermeiden, nach

---

[1]) Zeitschr. f. system. Hymenopterolog. u. Dipterolog., VI, p. 209—216, 297—304; VII, p. 25—32, 155—160. 1906 und 1907.

Osten-Sacken und Girschner, die Erklärung der Abkürzungen, welche ich brauchen werde: a. = Acrostichalborsten; dc. = Dorsocentralborsten; h. = Humeralborsten; ph. = Posthumeralborsten, oder besser (bei diesen Fliegen) Intrahumeralborsten; npl. = Notopleuralborsten oder Posthumeralborsten; pr. = Präsuturalborsten; sa. = Supraalarborsten, und ich meine immer, wenn nichts besonders gesagt, die vordere sa., da die hinteren an der Postalarschwiele immer vorhanden sind; prp. = Propleuralborsten; mtp. = Metapleuralborsten.

Tabelle zur Bestimmung der Untergattungen.

1. dc., auch in der Mitte des Rückens, einzeilig; a. in der Regel fehlend, wenn vorhanden einzeilig; pr. 1, höchstens 2; Axillarwinkel der Flügel stumpf oder recht, nicht vertieft; meistens gelbgefärbte Arten . . . . 2.
   dc. zwei- bis mehrzeilig, wenigstens in der Mitte . . 6.
2. Augen in beiden Geschlechtern getrennt, mit gleich kleinen Feldern; keine a. . . . . 3.
   Augen des ♂ zusammenstofsend, mit den oberen Feldern viel gröfser als die untere . . . . 4.
3. Keine prp. und npl.; Hinterschenkel einfach; Axillarwinkel stumpf . . . . *Xanthempis*.
   prp. und npl. vorhanden; Hinterschenkel stark verdickt; Axillarwinkel spitzig. . . . . . . *Anacrostichus* p. p.
4. Keine a. . . . . 5.
   Einzeilige a. vorhanden. . . *Empis* p. p. (*strigata* Loew).
5. Discoidalzelle nach aufsen stumpf; ♂ mit Silberschimmer; Scutellarborsten gekreuzt . . . . *Argyrandrus*.
   Discoidalzelle nach aufsen zugespitzt; ♂ ohne Silberschimmer; Scutellarborsten nicht gekreuzt . . . . *Haplomerinx*.
6. a. fehlend . . . . 7.
   a. vorhanden, zwei- bis mehrzeilig . . . . 8.
7. Vierte Flügellängsader vollständig; Discoidalzelle zugespitzt; Augen ♂ getrennt; Hinterschenkel verdickt. *Anacrostichus* p. p.
   Vierte Längsader abgekürzt; Discoidalzelle stumpf; Augen ♂ zusammenstofsend; Hinterschenkel nicht verdickt. *Coptophlebia* p. p.
8. Axillarwinkel der Flügel sehr stumpf; nur 1 pr.; Augen in beiden Geschlechtern schmal getrennt, beim ♂ oft scheinbar zusammenstofsend; Gesicht sehr schmal; Körper glänzend schwarz . . . . *Lissempis*.

Axillarwinkel spitz- oder rechtwinklig, meistens vertieft; in der Regel mehrere pr. vorhanden; Gesicht breit; Augen ♀ breit getrennt . . . . 9.

9. Vierte Längsader abgekürzt; Discoidalzelle stumpf; Augen ♂ zusammenstofsend . . . . . *Coptophlebia* p. p.

Vierte Längsader vollständig . . . . 10.

10. Discoidalzelle stumpf; Augen ♂ zusammenstofsend; Beine ♀ in der Regel gefiedert . . . . *Pterempis.*

Discoidalzelle zugespitzt . . . . 11.

11. Augen ♂ getrennt, sehr selten in der Mitte der Stirn genähert oder in einem Punkte sich berührend, immer mit kleinen Feldern; Hinterschenkel verdickt . . . 12.

Augen ♂ in einer langen Linie zusammenstofsend und mit den oberen Feldern viel gröfser als die untere[1]); Hinterschenkel nicht verdickt . . . . *Empis* p. p.

12. h., prp. und mtp. sehr stark; Hinterleibsringe mit starken Seitenborsten am Hinterrande . . . . *Polyblepharis.*

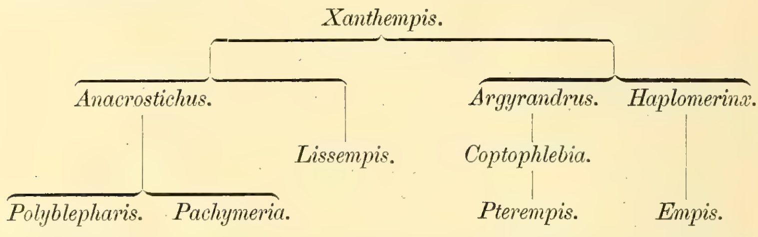
h., prp. und mtp. nicht besonders stark, zuweilen haarförmig; Hinterleibsringe ohne starke Borsten . . . *Pachymeria.*

Es scheint, dafs die Arten der Untergattung *Xanthempis* die älteren Formen darstellen; sie sind alle klein, gelb, kahl, wenig beborstet, ohne jeden Geschlechtsdimorphismus, mit dichoptischen ♂; sie lieben vorzüglich dunkle, schattige Orte und tanzen nicht in der Luft. Leider habe ich vergebens in paläontologischen Werken eine Bestätigung dieser Meinung gesucht; auch aus der neuesten Monographie von F. Meunier[2]) ist es unmöglich zu entziffern, zu welchen Untergattungen die beschriebenen fossilen Arten gehören können. Aus dieser Wurzel scheinen 2 Hauptstämme ausgegangen zu sein. Der eine enthält die Arten mit dichoptischen ♂, welche in Körperbehaarung, sowie in Geschlechtsdimorphismus etwas fortgeschritten sind; sie zeigen gewöhnlich stark verdickte Hinterschenkel und in der Regel nicht gefiederte Beine des ♀; bei einem kleinen Zweige (*Lissempis*) zeigen zuweilen die ♂ ein falsches Holopticism. Der andere Stamm enthält die Formen mit holoptischen ♂, welche einen stärkeren Geschlechtsdimorphismus zeigen und bei denen die Hinterschenkel nie verdickt sind. Diese zerfallen in 2 Zweige, deren erster die kleineren Formen enthält, bei welchen die Discoidalzelle nach aufsen stumpf

[1]) Nur bei der mir unbekannten *lugubris* Loew sollen sie getrennt sein; diese Art gehört aber wahrscheinlich nicht hierher.

[2]) Monographie des *Empidae* de l'ambre de la Baltique et catalogue bibliographique complet sur les Diptères fossiles de cette résine. Ann. sci. nat. Zool. (9) VII, 81—135, t. III—XII. Paris 1908.

ist und die Beine des ♀ in der Regel gefiedert sind; die Formen des zweiten sind in der Regel gröfser, sie zeigen eine nach aufsen zugespitzte Discoidalzelle, und die Beine des ♀ sind nur selten gefiedert. Tanzende Arten sind besonders die Formen des ersten Zweiges (*Pterempis*), bei denen die ♀ stark gefiederte Beine besitzen; bei einigen dieser Arten findet die Begattung in der Luft selbst statt, wie ich bei *E. genualis* Strobl beobachtet habe. Das wahrscheinliche Herabsteigen der Untergattungen kann man wie folgt schematisieren:



Ich habe die wenigen nordamerikanischen Arten, welche ich in meiner Sammlung besitze, nach meinen Untergattungen geprüft und gefunden, dafs *clausa* Coquill. eine typische *Coptophlebia* ist; *laniventris* Eschh. und *ravida* Coquill. gehören zu *Empis*; *virgata* Coquill. ist mit *lucida* Zett. nahe verwandt und gehört zu *Empis*, zeigt aber falsches Holopticism, und ist deswegen vielleicht besser bei *nitida*, wie Loew wollte, zu lassen; *otiosa* Coquill. ist eine *Pachymeria* aus der Gruppe der *grisea* Fall.; *stenoptera* Loew, *clauda* Coquill. und *poplitea* Loew gehören zu einer besonderen Gruppe, welche mit *Xanthempis* sehr nahe verwandt ist, unterscheidet sich aber durch runden Kopf, schmälere Flügel, einzeiligen a., oft sehr reduzierten dc., usw.

1. ***Xanthempis*** nov. subg.

Gelbe oder vorherrschend gelbgefärbte, kahle Arten von mittelmäfsiger bis ziemlich kleiner Gröfse, ohne jeden Geschlechtsdimorphismus. Augen in beiden Geschlechtern getrennt, mit kleinen ganz gleichen Feldern; die Stirn beim ♂ parallelseitig, niemals in der Mitte verengt; Kopf birnförmig, mit stark entwickeltem Hinterkopfe, auf welchen die Borsten in 2 regelmäfsigen Reihen stehen; erstes Fühlerglied in der Regel verlängert, drittes schmal, stark verlängert. Hals stark entwickelt, zweilappig, am Rande beborstet. Thorax aufser den Borsten nackt; 1 h., npl. 0 oder nur haarförmig, ph. 1 oder 0, pr. 1 selten 2, sa. 0 selten 1, dc. einzeilig, borstenförmig, die vordere zuweilen sehr klein oder verschwindend, a. 0, prp. 0 oder äufserst klein, mtp. weniger

zahlreich, zuweilen nur 2, immer schwarz. Schildchen mit 2—4 Borsten, die mittlere gekreuzt. Hinterleib ohne Borsten an den Einschnitten und auch beim ♂ wenig behaart; männliche Genitalien grofs, offen, mit dickem, freiem Penis; Endlamellen der Legeröhre lang. Beine schwach, fast nackt, in beiden Geschlechtern ganz einfach. Flügel in beiden Geschlechtern gleich, mit stumpfem Axillarwinkel und wenig entwickelten Flügellappen; Discoidalzelle nach aufsen stumpf; alle die Längsadern stark, vollständig, die dritte am Ende nach unten geneigt, an der Flügelspitze mündend.

Species typica: *Empis stercorea* L. 1758.

Bisher ist diese Untergattung mit Sicherheit nur aus dem paläarktischen Faunengebiete bekannt; von exotischen gelben *Empis*-Arten habe ich nur *rubida* Wheel. et Mel. gesehen, welche mit den echten *Xanthempis*-Arten gar nichts zu tun hat.

1. Kopf birnförmig, Hinterkopf stark entwickelt; erstes Fühlerglied stark verlängert . . . . 2.
   Kopf rundlich, Hinterkopf wenig entwickelt; erstes Fühlerglied nicht oder wenig verlängert, immer viel kürzer als das dritte; eine starke ph., 2 pr., 1 sa.; Schüppchen mit langen schwarzen Wimpern . . . . 19.
2. Schüppchen am Rande nackt; alle Thoraxborsten äufserst kurz, die dc. beinahe unscheinbar; Hinterleib ganz nackt; Thoraxrücken grau mit 2 braunen Längsstriemen. *digramma* Meig. = *bilineata* Loew.
   Schüppchen mit gewimpertem Rande; Thoraxborsten länger, die dc. immer deutlich; Hinterleib behaart, besonders beim ♂ . . . . 3.
3. Schüppchen am Rande ganz kurz und sparsam behaart; ph. 0 oder sehr schwach, nur eine starke pr., sa. 0. . 4.
   Schüppchen dicht und lang bewimpert, die Wimpern wenigstens so lang wie das Schüppchen breit; ph. vorhanden und in der Regel stark, wenn fehlend, ist der Thorax ganz grau . . . . 5.
4. Schildchen mit 2 Borsten; vordere dc. ganz kurz; Schienen kurz behaart; Thoraxrücken breit grau. *aequalis* Loew.[1])
   Schildchen mit 4 Borsten; dc. ziemlich lang; Schienen lang behaart; Thoraxrücken nur mit einer ziemlich breiten braunen Längsstrieme, welche die dc. nicht übertrifft. *laeta* Loew.

---

[1]) Mit dieser Art dürfte *Empis pallens* v. Ros., Württemb. Corrbl. I. 53. (1840) identisch sein.

5. ph. vorhanden, gewöhnlich stark; Thorax wenigstens an den Seiten gelb . . . . 6.
ph. 0; pr. 2; Thorax ganz grau . . . . 18.
6. sa. 0 . . . . 7.
sa. 1 . . . . 16.
7. pr. 1 stark, zuweilen eine schwächere zweite . . . 8.
2 gleich starke pr. . . . . 15.
8. Thoraxrücken ganz grau, matt, mit 3 dunklen Striemen; Pleuren mit grauen Flecken; Schildchen mit 2 Borsten. *punctata* Meig.
Thoraxrücken wenigstens an den Seiten gelb; Pleuren ungefleckt . . . . 9.
9. Prothoraxstigma gelb . . . . 10.
Prothoraxstigma schwarz; Thoraxrücken mit einer schmalen Mittelstrieme . . . . 13.
10. Rückenschild ganz gelb, glänzend . . . . 11.
Rückenschild ziemlich matt, mit einer ziemlich breiten Mittelstrieme . . . . *univittata* Loew.
11. Hinterkopf mit breitem schwarzen Fleck; Körperfarbe gelbrot; Schildchen mit 4 Borsten; Seitenlamellen des Hypopygium mit kleiner Spitze . . . . *concolor* Verr.
Hinterkopf ganz gelb, ungefleckt; Körperfarbe hellgelb. 12.
12. Schildchen mit 4 Borsten; Stirn gelb; Seitenlamellen des Hypopygium abgerundet, ohne schwarze Wimpern; gröſsere Art . . . . *caucasica* n. sp.
Schildchen mit 2 Borsten, die äuſsere fehlend oder äuſserst kurz; Stirn dunkel, weiſs bereift; Seitenlamellen mit kleiner Spitze und schwarz gewimpert; kleinere Art. *albifrons* n. nom. = *nana* Loew.
13. Kleinere Art; Schildchen mit 2 Borsten; Rückenschild deutlich grau bereift, mit schmaler Mittelstrieme; Spitze der Schienen und Tarsen geschwärzt; Seitenlamellen mit einem langen an der Spitze schwarzen Anhange. *Kuntzei* Beck.
Gröſsere Arten; Schildchen mit 4 Borsten; Rückenschild minder bereift; Schienen gelb; Seitenlamellen ohne Anhang . . . . 14.
14. Mittelstrieme schmal; Tarsen nur wenig verdunkelt. *stercorea* L.
Mittelstrieme breiter, besonders hinten und auf dem Schildchen; Tarsen schwärzlich . . . . *aemula* Loew.
15. ph. schwach; Rückenschild mit schmaler Mittelstrieme; kleinere Art . . . . . *Loewiana* n. nom. = *dimidiata* Loew.
ph. sehr stark; Rückenschild ganz grau; stärkere und gröſsere Art . . . . *testacea* Fabr.

16. Mehrere mtp.; Präsuturaldepression ohne Börstchen; ♀ ohne besondere Thoraxborsten; Prothoraxstigma schwarz; Rückenschild mit drei schwärzlichen Längsstriemen. *trigramma* Meig.[1]).
Nur 2—3 mtp.; Präsuturaldepression mit einigen Börstchen; ♀ mit besonderen Borsten an der hinteren Hälfte des Thoraxrückens; Prothoraxstigma gelb; Rückenschild ganz gelb, höchstens mit einer einzigen dunklen Mittelstrieme. 17.
17. Rückenschild ganz gelb . . . . *lutea* Meig.
Rückenschild mit dunkler Mittelstrieme . *unistriata* Beck.
18. Schüppchen hell gewimpert; 1 sa.; Hinterleib gelb. *semicinerea* Loew.[2]).
Schüppchen schwarz gewimpert; keine sa.; Hinterleib schwärzlich . . . . *styriaca* Strobl.
19. Thorax gelb mit schmaler schwarzer Mittelstrieme; Kopf und Schildchen gelb; Prothoraxstigma schwarz; männliche Genitalien mit einfachen Seitenlamellen. *parvula* Egg.[3]).
Kopf, Thorax und Schildchen ganz grau; Prothoraxstigma gelb; Seitenlamellen rundlich aufgeblasen. *testiculata* n. sp.

Empis digramma Meig. 1838. — Diese Art ist ohne Zweifel mit *bilineata* Loew 1867 identisch, welche daher mit dem oben angeführten Namen zu bezeichnen ist.

Empis concolor Verr. — Von dieser Art habe ich Exemplare aus Siebenbürgen in Beckers Sammlung gesehen, welche ich zuerst für eine neue Art (*occipitalis*) gehalten habe.

Empis albifrons nov. nomen für *nana* Loew 1867 nec *nana* Macq., Mon. Empid. 161 et 165 (1823); diese letzte, deren Name in Kat. pal. Dipt. fehlt, ist mit *vitripennis* Meig. 1822 identisch.

Empis Kuntzei Becker. — Diese neue Art, von Herrn Th. Becker in Corsica entdeckt, wird von demselben später beschrieben werden.

Empis Loewiana nov. nomen für *dimidiata* Loew 1867 nec *dimidiata* Meig., Gistls Faunus, II. 68. 12. (1835); diese letzte, deren Name in Kat. pal. Dipt. fehlt, ist dieselbe Art, welche Meigen 1838 *monogramma* und Loew 1867 *mesogramma* benannt haben.

---

[1]) Ich halte die mir unbekannte *ferruginea* Meig. mit dieser Art übereinstimmend; sie scheint auf ein unausgefärbtes Stück begründet.

[2]) Hier vielleicht die mir unbekannte *Eversmanni* Loew, welche durch schwarze Beine und Schwinger, sowie durch besondere Körperfärbung von allen anderen Arten abweicht.

[3]) Hierher die mir unbekannte *pittoprocta* Loew mit gelbem Prothoraxstigma und schwarzem Kopf.

Empis caucasica n. sp. ♂♀. — Ein Pärchen aus Kaukasus in Beckers Sammlung, im September gesammelt.

Omnino lutea, nitidiuscula, immaculata, capite paullo albomicante, antennis tantum tarsorumque apice nigricantibus, antennis valde elongatis articulo tertio primo fere bilongiore, seta h., ph. et pr. unica robusta, sa. nullis, mtp. 8—10 nigris, scutellaribus 4 quarum externae parvae, humeris setis minoribus 2 tantum, tibiis nudis extus in medio setulis 1 raro 2 praeditis, alis ex cinereo dilute lutescentibus, nervis luteo-fuscis, stigmate obsoleto. ♂ Hypopygii lamella supera vix nigro superne exilissime limbata, lateralibus extus rotundato-truncatis, peni crasso luteo basi et apice libero. ♀ Thoracis dorso in dimidio postico non setuloso, lamellis terebrae apicalibus nigris angustis longis. — Long. corp. mm $5^1/_2$—6, alar. mm $6^1/_2$—7.

Empis unistriata Becker. — Da diese Art, deren Type nicht mehr vorhanden zu sein scheint, mit *albifrons* nicht identisch ist, so brauche ich den Namen, um eine Form der *lutea* zu bezeichnen, welche ich in Veltliner Alpen, nicht weit entfernt von der typischen Lokalität St. Moritz, gesammelt habe. Sie ist wohl nur eine Varietät mit dunklen mittleren Thoraxstrieme.

Empis testiculata n. sp. ♂. Ein ♂ aus Kreta, in Lichtwardts Sammlung.

Lutea, albomicans, capite rotundato thorace toto scutelloque ex cinereo-caesiis, humeris tamen late lutescentibus, pedibus cum coxis omnino luteis, antennis lutescentibus, articulo primo secundo duplo longiore, squamis luteis longe nigrociliatis, halteribus albis, humeris setulosis, seta h. ph. et pr. 1 robusta, npl. 1 perparva, sa. 1, mtp. 4—5 uniseriatis nigris, obdomine nigro piloso margine postico segmentorum setulis nigris uniseriatis distinctis, stigmate prothoracico luteo, alis longis ex cinereo dilutissime lutescentibus, nervis omnibus luteis, macula stigmatica lutea diffusa. ♂ Fronte ex cinereo caesia lateribus breviter pilosa, genitalibus luteis nitidis, peni brevi crasso inter lamellas laterales rotundato-inflatas incluso. — Long. corp. mm $4^1/_2$, alar. mm $5^1/_2$.

Das hier beschriebene ist das von Herrn E. v. Oertzen gesammelte Exemplar, welches v. Roeder in Berlin. entom. Zeitschr., XXXI. 73 (1887) als *Empis spec.* ? verzeichnet. Es war bei Kisamos gefunden. Einige Merkmale der Art erinnern an die Untergattung *Argyrandras;* sie zeigt auch, besonders am Hinterleibe, etwas deutlichen weifslichen Schimmer.

Anmerkung. In Beckers Sammlung habe ich ein einziges ♀ einer *Empis*-Art aus Sarepta gesehen, welche eine isolierte Stellung zwischen allen anderen europäischen *Empis*-Arten hat. Sie zeigt viele Merkmale der *Xanthempis*-Arten, unterscheidet sich aber durch mehr abgerundeten Kopf, vorhandenen a. und npl., deutlichen prp., viel schmälere Flügel mit weniger entwickelten

sechsten Längsadern. Ganz wahrscheinlich hat das unbekannte ♂ getrennte Augen. Diese Art gehört zu einer besonderen Untergattung, welche mit *Xanthempis* nahe verwandt ist; ich glaube, dafs die nordamerikanischen Arten *stenoptera*, *clauda* und *poplitea* zu derselben Gruppe gehören. Im folgenden gebe ich die Diagnose dieser höchst interessanten Art.

Empis metapleuralis n. sp. ♀

Grisea, pedibus antennarumque basi luteis, abdominis incisuris et apice lutescentibus, thoracis dorso obsolete fusco-quadrivittato, occipite rotundato setis validis biseriatis praedito, antennarum articulis duobus primis subaequalibus, haustello luteo pectore duplo et ultra longiore, palpis luteis nudiusculis, squamis breviter albo ciliatis, halteribus luteis, stigmate prothoracico albo, collare non bilobato, mtp. nigris 3—4 in serie unica, prp. albis longis, a. longiusculis irregulariter biseriatis, dc. longis uniseriatis, h. 4—5 aeque longis, pr. 2, ph. et npl. 1 robusta, sa. 1, scutellaribus 4, abdominis incisuris distincte setosis, pedibus simplicibus nudis femoribus posticis non incrassatis tibiisque posticis extus setulis plurimis praeditis, coxis luteis basi cinerascentibus setis 2—3 validis nigris praeditis, alis angustis angulo axillari obtuso, lobo distincto at parvo, macula stigmatica nulla, nervis basi lutescentibus, tertio infra curvato cum quarto parallelo in apicem alae excurrente, ramo supero obliquo, sexto partim spurio, cellula discoidali extus acuta. ♀ Frontis lateribus parum setosis, terebra brevi lamellis terminalibus obtusis abbreviatis. — Long. corp. mm $5^1/_2$, alar. mm $5^1/_2$.

Eine Ähnlichkeit dieser Art mit den ♀ der kleineren *Polyblepharis*-Arten ist nicht zu verkennen, aber nur oberflächlich.

2. **Anacrostichus** nov. subg.

Glänzend schwarze oder zum Teil grau bereifte Arten von mittlerer Gröfse, welche nur wenig behaart und beborstet sind. Kein Geschlechtsdimorphismus oder nur sehr schwach vorhanden. Augen mit kleinen, gleichen Feldern, in beiden Geschlechtern getrennt, beim ♂ aber die Stirn nicht so breit wie beim ♀ und wie bei *Xanthempis* und oft in der Mitte stark verengt. Kopf rund, mit wenig entwickeltem Hinterkopf, dessen Borsten nicht deutlich zweizeilig sind; Fühler kurz, mit nicht verlängertem ersten und dritten Ring. Hals nur wenig entwickelt, nicht sattelförmig ausgebuchtet. Flügel in beiden Geschlechtern gleich, mit vollständigem Geäder; Discoidalzelle nach aufsen zugespitzt, dritte Längsader am Ende nur wenig nach unten geneigt, etwas vor der Flügelspitze mündend; Axillarwinkel recht oder spitz und vertieft; Flügellappen gut entwickelt. Beine ziemlich kurz und kräftig, in beiden Geschlechtern beinahe gleich; Hinterschenkel nicht verlängert, ziemlich, oft sehr stark verdickt. Thorax aufser

den Borsten nackt, nur in der Präsuturaldepression zuweilen etwas behaart; a. 0, vordere dc. einzeilig oder unregelmäfsig zweizeilig, die 3 letzteren Paare stärker und einzeilig; ph. vorhanden, npl. 1 oder 2, pr. 2 oder 3, sa. 1—2; prp. deutlich und lang, mtp. zahlreich und lang. Schildchen mit 4—6 Borsten, die mittleren gekreuzt. Hinterleib ohne Borsten, beim ♂ ziemlich lang behaart; männliche Genitalien fufsförmig, Penis grofs, kurz, verborgen; weiblicher Hinterleib nach dem fünften Ringe plötzlich verschmälert, Endlamellen der Legeröhre schmal und lang.

Species typica: *Empis nitida* Meig. 1804.

Die Arten dieser Untergattung sind besonders in nordischen und alpinen Gegenden zu treffen. Nach Loew gehört zu dieser Gruppe auch der Verwandtschaftskreis der *lucida* Zett. (mit *longipennis* Loew, *virgata* Coquill. und *connexa* Beck.); ich habe diese Arten wegen den mehrzeiligen a. und dc. und wegen den holoptischen ♂ zu den echten *Empis* gerechnet. Da aber das Holopticism des ♂ als ein falsches zu betrachten ist, so gehören vielleicht diese 4 Arten zu einer besonderen bei *Anacrostichus* stehenden Untergattung, deren geographische Verbreitung auch charakteristisch ist: sie wohnen alle in der Tat in arktischen oder subarktischen Gegenden (Alaska, Skandinavien, Sibirien).

1. dc. einzeilig; Hinterschenkel sehr stark verdickt; prp. ziemlich stark, borstenförmig, schwarz; mtp. ganz schwarz; äufsere Schildchenborsten sehr klein; Schüppchen mit schwarzen Wimpern; Stirn des ♂ fast so breit wie beim ♀, parallelseitig; Taster klein, schwarz; Hüften und Hinterleib schwarz behaart; Axillarwinkel recht *nitida* Meig.[1]).
   dc. unregelmäfsig zweizeilig; Hinterschenkel nur wenig verdickt; prp. haarförmig, gelb; mtp. ganz oder zum Teil gelb; äufsere Schildchenborsten grofs, zuweilen doppelt; Schüppchen mit hellen Wimpern; Stirn des ♂ schmäler als die des ♀, in der Mitte etwas verschmälert; Taster gelb, ziemlich grofs; Hüften und Hinterleib gelb behaart; Axillarwinkel spitz und vertieft . . . . 2.
2. Schüppchen äufserst kurz gewimpert; mtp. gelb, mit einigen schwarzen gemischt; Taster ganz hellgelb; Beine fast ganz gelb; Schildchen mit 4 Borsten; sa. 1 *monticola* Loew.
   Schüppchen lang gewimpert; mtp. ganz gelb; Taster nur an der Spitze dunkelgelb; Beine fast ganz schwarz; Schildchen mit 6 Borsten; sa. 2 . . . . *Bistortae* Meig.

[1]) Die mir unbekannte *tumida* ist nach Meigen mit dieser Art verwandt, hat aber schwarze Schwinger.

3. ***Polyblepharis*** nov. subg.

Mittelgrofse bis grofse, hellgraue, stark beborstete Arten, mit ziemlich entwickeltem Geschlechtsdimorphismus (in Färbung und Gröfse). Augen mit ganz gleichen kleinen Feldern und in beiden Geschlechtern breit getrennt; Stirn des ♂ parallelseitig; Kopf rund, mit stark beborstetem Hinterkopfe; Rüssel lang; Taster grofs, gelb, mit langen und dichten Borsten; erstes Fühlerglied kurz, drittes nicht verlängert und unten vor der Spitze ausgerandet. Flügel in beiden Geschlechtern gleich, schmal, mit vollständigen und immer gelben Adern; Discoidalzelle klein, nach aufsen zugespitzt; dritte Längsader weit vor der Flügelspitze mündend, die zweite Unterrandzelle daher sehr klein; Axillarwinkel spitz, ziemlich vertieft; Flügellappen gut entwickelt. Beine stark, stark beborstet und behaart, die Hinterhüften und die Hinterschenkel äufserst verdickt und verlängert, besonders beim ♂; Hinterschienen etwas gebogen. Thorax stark beborstet und zuweilen auch behaart; a. dicht, zweizeilig; mittlere dc. zwei- bis mehrzeilig, die hintere stärker, einzeilig, 3—7; mehrere gleichstarke h.; mehrere ph.; 2 oder mehrere npl.; 2—4 pr.; 1 bis mehrere sa.; prp. und mtp. sehr stark. Schildchen mit 4—8 Borsten. Hinterleib behaart, mit sehr starken Borsten vor den Einschnitten; männliche Genitalien klein, geschlossen; ♀ mit stumpfem Hinterleibsende und kurzer Legeröhre.

Species typica: *Empis albicans* Meig. 1822.

Diese Untergattung ist leicht kenntlich und zeigt auch eine besondere geographische Verbreitung: die Arten sind bis jetzt nur aus dem Orient bekannt, von Ungarn bis Rufsland und Kleinasien. Ihre nächsten Verwandten sind die echten *Empis*-Arten aus der Gruppe der *opaca*.

1. Hinterleib mit breiten, glänzend schwarzen Hinterrandsäumen (♂) . . . . 2.
   Hinterleib ganz grau (♀) . . . . 5.
2. Nur 1 sa. und 2—3 starke mtp. in einer Reihe; a. und dc. kurz, aber stark, weitläufig, regelmäfsig zweizeilig; 2 npl. und 2 pr.; Schildchen mit nur 4 starken Borsten; Thorax aufser den Borsten nackt; Hinterleib mit kurzer schwarzer Behaarung; Hinterkopf mit zwei regelmäfsigen Reihen von Borsten; nur 3 hintere einzeilige dc.; keine starke ph. *eumera* Loew.
   3—5 sa. und ein Büschel mtp., oder mindestens einige kürzere zwischen den gröfseren gemischt; a. und dc. lang und dicht, unregelmäfsig zwei- bis mehrzeilig; in der Regel

mehrere (4) npl. und pr.; Schildchen mit 6—8 Borsten; Thorax gewöhnlich behaart; Hinterleib mit langer weifslicher Behaarung, besonders an den Seiten; Hinterkopf mit Borsten bedeckt; mehrere hintere stärkere dc. und einige sehr starke ph. . . . . 3.

3. Präscutellardepression nackt; Thorax jenseits der dc. mit wenigen Haaren; 3—4 hintere stärkere einzeilige dc.; Schildchen mit 6 Borsten . . . . *phaenomeris* Loew.

Präscutellardepression und Thorax vorn jenseits der dc. lang behaart; 5—7 hintere stärkere dc., welche ganz vor dem Schildchen unregelmäfsig zweizeilig sind; Schildchen mit 8 Borsten . . . . 4.

4. Hinterschenkel rötlich; Behaarung der Seiten des Hinterleibes kürzer und weifslich; Vorderhüften mit wenigen hellen Haaren . . . . *curvipes* Loew.

Hinterschenkel schwärzlich; Behaarung an den Seiten des Hinterleibes dichter und länger, mehr ins Gelbliche ziehend; Vorderhüften dichter behaart . . . . *albicans* Meig.

5. Schildchen mit nur 4 Borsten; a. und dc. klein und regelmäfsig zweizeilig; Körperfärbung gelblich . *eumera* ♀.

Schildchen mit 6—8 Borsten; a. und dc. nicht regelmäfsig; Körperfärbung grau oder weifslich . . . . 6.

6. Schildchen mit 6 Borsten; Tarsen schwarz *phaenomeris* ♀.

Schildchen mit 8 Borsten; Tarsen wenig geschwärzt. *curvipes* ♀.

4. ***Pachymeria*** Stephens.

Mittelgrofse bis ziemlich kleine, robuste Arten von schwarzer, zuweilen am Hinterleibe gelber Färbung; Geschlechtsdimorphismus ziemlich vorhanden (in Färbung und Beinen). Augen mit ganz kleinen gleichen Feldern und in beiden Geschlechtern getrennt [1]); Stirn des ♂ parallelseitig oder in der Mitte, zuweilen sehr stark, verengt; Kopf rundlich, Hinterkopf beborstet und behaart; Rüssel lang; Taster klein oder verlängert, beborstet, gelb oder schwarz; Fühler kurz, das dritte Glied in der Regel unten vor der Spitze stark ausgerandet. Flügel in beiden Geschlechtern gleich, zuweilen beim ♀ etwas breiter; Adern vollständig, nur selten die sechste abgekürzt; dritte gerade, etwas vor der Flügelspitze mündend; zweite Unterrandzelle ziemlich klein; Discoidalzelle spitzig; Axillarwinkel spitz, gewöhnlich stark vertieft; Flügel-

[1]) Bei der mir unbekannten *contigua* Loew sollen die Augen zusammenstofsen; wenn dies auch wirklich der Fall ist, haben wir es aber ohne Zweifel mit einem falschen Holopticism zu tun, da gewifs die oberen Augenfelder nicht gröfser als die unteren sein müssen.

lappen sehr entwickelt. Beine stark, kurz, auch die hinteren nicht verlängert; Hinterschenkel mehr weniger verdickt, beim ♀ äufserst selten gefranst. Thorax beborstet und behaart; a. 2—4zeilig; dc. zwei- bis mehrzeilig, die hintere selten einzeilig, zuweilen ganz verschwindend und mit den Haaren vermengt; h. zuweilen undeutlich, so wie die ph. und die npl.; pr. 2 bis mehrere, immer deutlich; 1 bis mehrere sa.; prp. zahlreich, lang, haarförmig; mtp. zahlreich, dicht und lang. Schildchen mit 4—8 Borsten. Hinterleib ohne Borsten; männliche Genitalien zusammengedrückt, messelförmig, zuweilen mit langem, freiem Penis; Legeröhre kurz.

Species typica: *Empis femorata* Fabr. 1798.

Die Arten dieser Untergattung sind besonders in Gebirgsgegenden häufig, wo sie mit Vorliebe die Blüten der Carduaceen besuchen; sie tanzen nicht in der Luft. Hier finden sich die entwickeltsten Formen der dichoptischen Reihe und die einzigen, welche zuweilen beim ♀ gefiederte Beine besitzen; in dem Verhalten der Beborstung und der Behaarung zeigen sie eine beträchtliche Ähnlichkeit mit den echten *Empis*-Arten.

1. dc. und a. klein, borstenförmig, weitläufig, regelmäfsig zweizeilig; 3 hintere stärkere einzeilige dc.; h., ph. und npl. immer deutlich; Schildchen mit 4 Borsten; Penis lang, frei, wellenförmig, am Ende geknötet; prp. weifs, 2 pr., 1 sa., 1 npl.; Axillarwinkel wenig tief, zuweilen rechtwinklig; Taster gelb, wenig behaart . . . . . . 2.
   dc. und a. dicht, haarförmig, mehrzeilig; hintere dc. zwei- bis mehrzeilig; h., ph. und npl. zuweilen undeutlich; Schildchen mit 6—8 Borsten; Penis in der Regel nicht frei; sechste Längsader immer vollständig; Axillarwinkel spitz und sehr vertieft . . . . 3.
2. Sechste Längsader abgekürzt; Hintertarsen weifs mit schwarzer Spitze; Präsuturaldepression zart weifs behaart; mtp. ganz weifs, zart; Flügel weifs mit weifslichen Adern; Basalglieder der Fühler dunkel; Hinterbeine des ♀ gefiedert *flavitarsis* v. Ros. = *leucopeza* Loew [1]).
   Sechste Längsader vollständig oder nur in der Mitte undeutlich; Hintertarsen gelb; Präsuturaldepression schwarz behaart; mtp. mit einigen schwarzen Borsten; Flügel grau-

[1]) Ungeachtet der äufserst kurzen Diagnose, welche von Roser gibt, glaube ich ganz sicher, dafs er die *leucopeza* vor sich gehabt hat, da im europäischen Faunengebiete gar keine andere Art mit weifsen Tarsen lebt.

gelblich mit schwärzlichen Adern; Wurzelglieder der Fühler gelb; Hinterbeine des ♀ nicht gefiedert . . *grisea* Fall.

3. Thoraxseitenborsten deutlich und stark; drittes Fühlerglied unten stark ausgerandet; mtp. schwarz; prp. schwarz; Penis an der Wurzel frei; Hinterleib schwarz behaart; Stirn des ♂ gleichbreit . . . . 4.
Thoraxseitenborsten, die pr. ausgenommen, undeutlich und mit den Haaren vermengt; drittes Fühlerglied minder stark ausgerandet; Taster gelb . . . . 6.

4. Posthumeralgegend fast nackt; a. regelmäfsig zweizeilig, dc. wenig dicht; Taster gelb, an der Spitze geschwärzt; Hinterleib des ♂ gelblich, des ♀ weifsschimmernd; Hüften gelb; Flügel des ♀ etwas verbreitert . . . *picena* Bezzi [1]).
Posthumeralgegend dicht behaart; a. mehrzeilig und dc. dichter; Hinterleib und Hüften schwarz . . . . 5.

5. Taster lang, schwarz, dicht beborstet; Stirn kurz behaart *palparis* Egg.
Taster kurz, gelb; fast nackt; Stirn in beiden Geschlechtern lang behaart . . . . *Erberi* Loew [2]).

6. Stirn des ♂ breit, nur wenig schmäler als bei dem ♀, in der Mitte kaum verschmälert; Thorax vorn nicht gleich und dicht behaart; mit schwarzen Haaren; mtp. schwarz; Hinterleib an den Seiten weifslich behaart, beim ♂ glänzend schwarz . . . . *femorata* Fabr.
Stirn des ♂ in der Mitte verschmälert, zuweilen sehr stark, immer deutlich schmäler als bei dem ♀ . . . . 7.

7. Stirn des ♂ wenig schmal; Thoraxrücken mit dichten weifslichen Haaren; prp. und mtp. gelblich; Hinterleib weifs behaart; Schildchenborsten braungelblich; Hinterleib des ♂ schmal, glänzend schwarz . . *mediterranea* Loew [3]).
Stirn des ♂ äufserst schmal; Rücken schwarz behaart; prp. und mtp. schwarz; Hinterleib mit kurzen, starken, schwarzen Haaren; Schildchenborsten schwarz; Hinterleib in beiden Geschlechtern breit, weifsgrau, mit glänzend schwarzen Querbinden . . . . *obscuripes* Loew [4]).

---

[1]) Hierher *trianguligera* Strobl, mit besonderer, aus schwarzglänzenden kleinen Dreiecken bestehenden Hinterleibszeichnung.

[2]) Hierher wahrscheinlich *ruficornis* Loew mit ganz roten Fühlern und *ptilocnemis* Loew mit schwarzem Thorax und gefiederten Hinterbeinen ♀.

[3]) Hierher *subclavata* Loew, deren mtp. gleichfalls gelb sind; sie unterscheidet sich durch rotes zweites Fühlerglied.

[4]) Hierher die oben erwähnte *contigua* Loew, deren Augen beim ♂ in einem Punkte in der Mitte der Stirn sich berühren; Loew glaubte aber, dafs auch bei *obscuripes* die Augen zusammenstofsend wären.

5. ***Lissempis*** nov. subg.

Kleine, glänzend schwarze, ziemlich kahle und wenig beborstete Arten; Geschlechtsdimorphismus rudimentär. Kopf rund, Hinterkopf mit wenigen Borsten; Augen mit kleinen gleichen Feldern, in beiden Geschlechtern über und unter den Fühlern sehr schmal getrennt, das Gesicht daher schmäler als bei allen anderen Arten; wenn scheinbar zusammenstofsend, sind jedoch immer die Stirnhaare dazwischen deutlich (falsches Holopticism); erstes Fühlerglied ziemlich lang, drittes schmal und verlängert; Rüssel kurz, wenig länger als der Kopf; Taster klein, schwarz, ziemlich nackt. Hals wenig entwickelt, nicht zweilappig. Flügel ziemlich oder zuweilen sehr schmal, in beiden Geschlechtern gleich; zweite Unterrandzelle ziemlich grofs; Discoidalzelle wenig stumpf; dritte Längsader gerade, zur Flügelspitze mündend; Axillarwinkel stumpf, zuweilen sehr stumpf, Flügellappen äufserst wenig entwickelt oder ganz fehlend. Beine beborstet und behaart, besonders bei dem ♂, Hinterbeine länger und verdickt; Beine des ♀ einfach. Borsten ganz gelb; a. und dc. sehr dünn, regelmäfsig zweizeilig, die 3 hintere dc. einzeilig, länger, aber äufserst dünn; keine h., npl. und ph.; eine einzige lange pr., zuweilen mit einer anderen kleineren; sa. haarförmig; prp. hell, gut entwickelt; mtp. sehr lang, haarförmig, hell; aufser den Borsten ist das Thorax nackt, nur einige Haare sind in der Präsuturaldepression vorhanden. Schildchen mit 2—4 Borsten, die mittlere nicht gekreuzt. Schüppchen hell behaart; Hinterleib ohne Borsten, ziemlich lang behaart; männliche Genitalien klein, offen; Legeröhre lang, mit schmalen langen Endlamellen.

Species typica: *Empis nigritarsis* Meig. 1804.

Es scheint, dafs in dieser Untergattung die a. und dc. zuweilen nur einzeilig sein können, wie dies der Fall bei *Empis* ***liosoma*** nov. nom. für *E. infumata* Becker 1907 nec Coquillett 1900 ist; diese Art, welche aus Tunis stammt, scheint unzweifelhaft hierher zu gehören, und unterscheidet sich aufserdem durch die schwarzen, nicht gelben Borsten.

1. Augen des ♂ scheinbar zusammenstofsend; Flügel ziemlich breit, an der Wurzel nicht keilförmig; Mittelschienen des ♂ mit vielen sehr langen Haaren . *nigritarsis* Meig.[1])
   Augen des ♂ schmal aber deutlich getrennt; Flügel äufserst schmal, an der Wurzel keilförmig; Mittelschienen des ♂ ohne lange Haare . . . . *cuneipennis* Bezzi.

---

[1]) Hierher gehört die *E. crassipes* Meig. (deren Namen wegen der *E. crassipes* Schrank 1781 zu verändern wäre) mit dunklen (?) Schwingern.

6. *Argyrandrus* nov. subg.

Ziemlich kleine, gelbe, nackte, wenig beborstete Arten, deren beide Geschlechter verschieden gefärbt sind; ♂ mit starkem Silberschimmer. Kopf rund; Augen bei dem ♂ lang zusammenstofsend, die oberen Felder viel gröfser als die unteren, bei dem ♀ ziemlich schmal getrennt; Stirn des ♀ sparsam behaart. Erstes Fühlerglied nicht verlängert, drittes ziemlich lang; Rüssel kurz, wenig länger als der Kopf. Hals äufserst wenig entwickelt. Flügel mit vollständigem Geäder, ziemlich breit, in beiden Geschlechtern gleich; Axillarwinkel recht, nicht vertieft; Flügellappen sehr entwickelt; Discoidalzelle grofs, ziemlich stumpf; dritte Längsader gerade, an der Flügelspitze selbst mündend. Schüppchen mit langen hellen Wimpern. Beine schwach, verlängert, ziemlich nackt, mit wenigen Borsten, in beiden Geschlechtern einfach. Thorax aufser den Borsten nackt; a. 0; die dc. wenige (7—8), weitläufig, lang, stark, einzeilig; 1 h., 1 ph., 0 npl., 2 pr., 1 sa., 0 prp., wenige schwarze mtp., die längere 3—4 in einer Reihe. 4 Schildchenborsten, die mittlere gekreuzt. Hinterleib des ♂ mit deutlichen aber zarten Borsten vor den Einschnitten, welche dem ♀ fehlen. Männliche Genitalien klein, geschlossen; Anallamellen des ♀ lang.

Species typica: *Empis dispar* Scholtz. 1851.

Bis jetzt ist nur diese seltene Art bekannt.

7. *Coptophlebia* nov. subg.

Kleine bis sehr kleine, schwarze oder schwarzgraue, beborstete und behaarte Arten. Geschlechtsdimorphismus vorhanden, zuweilen stark entwickelt. Kopf rund, Hinterkopf wenig beborstet; Rüssel lang, Taster klein. Augen des ♂ lang zusammenstofsend, die oberen Felder gröfser als die unteren, Augen des ♀ breit getrennt. Basalglieder der Fühler kurz, drittes nicht verlängert. Hals nicht entwickelt. Flügel in beiden Geschlechtern gleich, mit spitzem Axillarwinkel und gut entwickelten Flügellappen; Discoidalzelle stumpf; vierte und gewöhnlich auch die sechste Längsader abgekürzt; zweite Unterrandzelle grofs; dritte Längsader an oder ganz vor der Flügelspitze mündend. Thorax abgesehen von den Borsten nackt, nur in der Präsuturaldepression behaart; a. zweizeilig, nur selten fehlend; dc. in der Mitte zweizeilig, die 3 oder 4 hintere länger und stärker, einzeilig; 1 längere und mehrere kurze h., 1 npl., 1 ph., pr. in der Regel 1—2, 1 sa., prp. gut entwickelt, mtp. lang und dicht. Schildchen mit 2 gekreuzten Borsten, nur selten eine andere kleinere an den

Seiten. Schüppchen lang gewimpert. Hinterbeine verlängert, bei dem ♀ in der Regel gefiedert. Genitalien klein, offen oder geschlossen.

Species typica: *Empis hyalipennis* Fall. 1815.

Diese kleinen Arten sind weit verbreitet; sie tanzen in der Luft, wie ich glaube, leider habe ich die Sache nicht beobachten können. In Nordamerika ist die Untergattung gut vertreten (z. B. *distans* Lw., *clausa* Coquill., *dolorosa* Wh. et Mel. etc.); ob die vielen südafrikanischen Arten mit verkürzter vierter Längsader hierher gehören oder nicht, weifs ich nicht anzugeben.

1. Keine a.; sechste Längsader vollständig; Thorax und Schildchen mit weifsen Borsten; Schildchen mit 4 Borsten; Flügel wasserklar, mit deutlichem Stigmaticalfleck; Schwinger und mtp. weifs . . . . 2.
   a. vorhanden; sechste Längsader abgekürzt; Schildchen in der Regel mit 2 Borsten . . . . 3.
2. Kleine Art; Penis geschlossen; Beine kürzer und minder behaart; Hinterschenkel des ♀ gefiedert. *hyalipennis* Fall.
   Gröfsere Art; Penis ganz frei; Beine länger und dichter behaart; Hinterschenkel des ♀ einfach. *leptomorion* n. sp.[1])
3. Schwinger weifs; mtp. ganz hell; Hinterleib hell behaart. 4.
   Schwinger schwarz; mtp. schwarz, höchstens mit einzelnen an der Spitze hellen Haaren . . . . 6.
4. Rückenschild glänzend schwarz, mit scharf begrenzter weifsgrauer Längsstrieme, an den Seiten ziemlich dicht weifs behaart; Thorax und Schildchen mit weifsen Borsten; Beine des ♀ einfach . . . . *confluens* Beck.
   Rückenschild nicht so gezeichnet, mit schwarzen Haaren und Borsten . . . . 5.
5. Rückenschild glänzend schwarz, Randader nach der Mündung der ersten Längsader schwarz; Beine des ♀ einfach. *melaena* Bezzi.
   Rückenschild grau; Randader ganz gelb; Hinterbeine des ♀ gefiedert . . . . *albinervis* Meig.[2])
6. Hinterleib weifs behaart; Mittelschienen des ♂ mit nur 3 Borsten; Hinterbeine des ♀ lang gefiedert, mit sehr breiten Federn . . . . *vitripennis* Meig.[3])
   Hinterleib schwarz behaart . . . . 7.

---

[1]) Hierher *dasychira* Mik, welche im männlichen Geschlechte durch den verbreiteten Vordertarsen leicht zu erkennen scheint.

[2]) Hierher *albipennis* Meig. mit verdickten Vordertarsen.

[3]) Hierher *turbida* Meig., welche identisch scheint, und *volucris* Meig., welche dagegen verschieden sein mufs.

7. Rückenschild dicht grau bestäubt; Schildchen gewöhnlich mit zwei kleineren Nebenborsten; Vordertarsen des ♂ deutlich verdickt; Beine des ♀ gefiedert, auch die Vorderschienen; gröſsere Art, 3,5—4,5 mm lang . . *Pavesii* Bezzi.[1])
Rückenschild glänzend schwarz, kaum oder wenig grau bestäubt; kleinere Arten mit nur 2 Borsten am Schildchen . 8.

8. Flügel in beiden Geschlechtern milchweiſs, mit allen oder den hinteren Adern weiſs; sechste Längsader an der Spitze wieder deutlich; Beine des ♀ einfach . *corcyrica* n. sp.
Flügel graulich oder hyalin, mit meistens dunklen Längsadern . . . . 9.

9. Sechste Längsader an der Spitze wieder deutlich; Stigmaticalfleck deutlich, dunkel; mittlere Schienen und Tarsen wenig behaart; Hinterbeine des ♀ gefiedert, mit schmalen Federn. *coracina* n. sp.
Sechste Längsader an der Spitze undeutlich; Stigmaticalfleck undeutlich . . . . 10.

10. Mittelschienen des ♂ auſsen mit vielen (bis 10 und über) Borsten . . . . *pilimana* Loew.
Mittelschienen des ♂ mit 4—5 Borsten . *abbreviata* Loew.

Empis leptomorion n. sp. ♂ ♀. — Eine alpine Art, welche ich bei Chiesa und Scais im Veltlin fing; aus Beckers Sammlung aus Gastein, Reinerz, Wölfelsfall, Siebenbürgen. Sie fliegt im Juli bis August.

Nigra, cinereo-tomentosa, abdominis tomento densiore, pilis setisque totius corporis pedumque albo-lutescentibus, a. omnino nullis, scutello quadrisetoso, pedibus elongatis, tibiis posticis clevatis, halteribus luteis, alis cinereis, macula stigmatica fusco-nigra elongata, nervis omnibus luteofuscis, sexto integro. — ♂ tarsorum anticorum articulo primo incrassato sequentibus simplicibus, femoribus intermediis infra pilis tenerrimis rarioribus tibiisque intermediis extus setis 2—3 praeditis, hypopygii lamellis in medio retro lacinia longa angusta supra longe pilosa instructis, peni libero arcuato luteo basi breviter incrassato inde tenuissimo capillari. — ♀ fronte lata cinerea, pedibus simplicibus femoribus posticis tamen sat dense villosis at non ciliatis, terebrae lamellis apicalibus longissimis nigris. — Long. corp. mm $3^1/_2$—4, alar. mm $3^3/_4$—$4^1/_4$.

Empis confluens Beck. ♀. — Das noch nicht beschriebene ♀ stimmt in allen Merkmalen mit dem ♂ zusammen, nur sind wie gewöhnlich alle Borsten und Haare kürzer, aber gleichfalls

---

[1]) Hierher gehört ganz wahrscheinlich *Hoffmannseggii* Meig., welche gröſser ist, mit 6 Borsten am Schildchen und nicht verkürzter sechster Längsader.

weifs gefärbt; die Beine sind glänzend schwarz, mit schwarzen Haaren und kurzen, starken, schwarzen Borsten, ohne jede Spur von Befiederung; die Flügel sind etwas milchig getrübt.

Empis melaena Bezzi. In Beckers Sammlung habe ich einige Exemplare aus Südfrankreich, Ax, gesehen; bisher war die Art nur aus Ungarn bekannt.

Empis corcyrica n. sp. ♂ ♀. — Einige Pärchen aus Korfu in Beckers Sammlung; Mai.

Nigra, nitida, vix cinereo pollinosa, scutello bisetoso, abdomine nigricante-piloso, halteribus nigris, alis lacteis, macula stigmatica nulla, cellula submarginali secunda magna, nervo sexto abbreviato apicem versus tamen rursus distincto. — ♂ metatarsis anticis posticisque distincte incrassatis, femoribus intermediis infra longe setosis tibiisque extus setis 4 longis, hypopygio parvo peni inoperto apice clauso, alarum nervis praeter costae et tertii apices albis. — ♀ pedibus simplicibus parce pilosis, alarum nervis tribus primis et costa obscuris. — Long. corp. mm 2, alar. mm $2^1/_2$.

Sehr ausgezeichnet durch kleinere Statur, in beiden Geschlechtern weifse Flügel und grofse zweite Unterrandzelle.

Empis coracina n. sp. ♂ ♀. — Einige Exemplare aus Beckers Sammlung aus Ax, Südfrankreich.

Nigra, nitida, vix cinereo conspersa, scutello bisetoso, abdomine nigropiloso, halteribus nigris, alarum macula stigmatica fusca elongata, cellula submarginali secunda parva, nervo sexto abbreviato ad marginem posticum tamen rursus distincto. — ♂ metatarsis anticis simplicibus posticis modice incrassatis, tibiis intermediis extus setis 3, metatarsis intermediis apice setis plurimis, hypopygio parvo lamellis acutis apice penicillatis, peni libero apice clauso, alis hyalinis paullulo lacteis. — ♀ femoribus 4 posterioribus utrinque squamis angustis extus per totam longitudinem, intus tantum ad basim ciliatis, alis griseis versus basim interdum ad marginem anticum paullo infuscatis. — Long. corp. mm $2^3/_4$—3, alar. mm 3—$3^1/_4$.

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Kenntnis der Apioceriden. (Dipt.)

Nebst Bemerkungen über die systematische Stellung der Mydaiden und Asiliden.

Von Prof. Dr. **Fr. Hermann,** Erlangen.

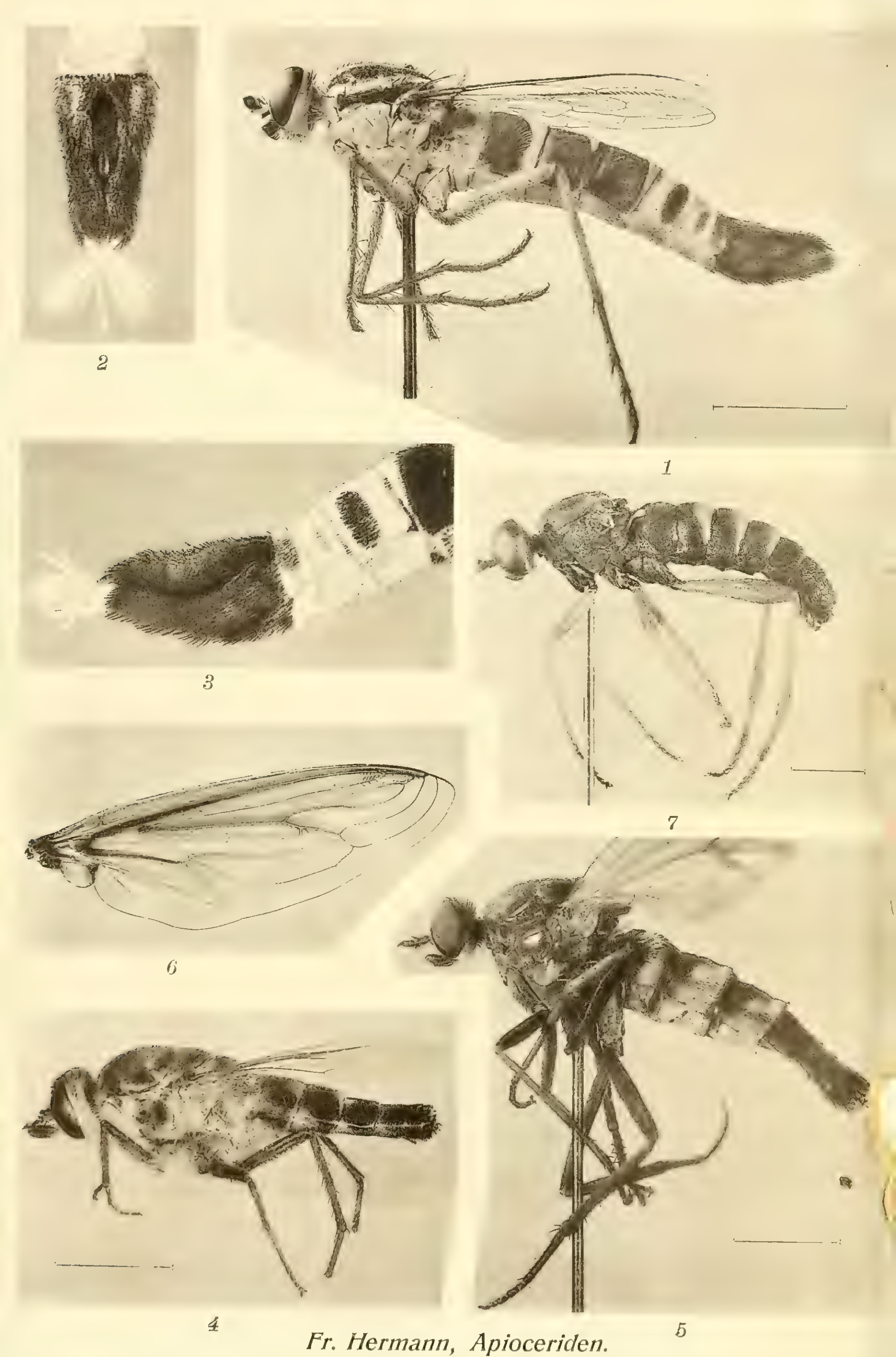
Mit 1 Lichtdrucktafel und 10 Figuren im Text.

Die in ihrer systematischen Wertung noch viel umstrittene, gerade deshalb um so interessantere kleine Gruppe der *Apioceridae* hatte bislang nur in der australischen, sowie der amerikanischen Fauna ihre Vertreter gefunden. Aus Australien hatte Westwood 3 *Apiocera*-Arten *(moerens, fuscicollis* und *asilica)* beschrieben, denen sich eine vierte, von Macquart als *Pomacera Bigoti* beschriebene Form angliedern liefs, und endlich mufste auch die Wiedemannsche *Laphria brevicornis* den Apioceriden eingereiht werden. Macquart gründete auf diese Wiedemannsche Spezies die Gattung *Tapinocera*, allein sowohl die ursprüngliche Wiedemannsche, als auch die Beschreibung Macquarts sind beide zu dürftig und ungenügend, um überhaupt die Möglichkeit zu einer Identifizierung der fraglichen Spezies zu bieten. Aus Amerika (Süd- und Nordamerika) sind dann durch Philippi, Osten-Sacken, Coquillet und Williston eine Reihe weiterer Formen bekannt geworden, die sich teils dem ursprünglichen, von Westwood aufgestellten Genus *Apiocera* subsummieren liefsen, teils zur Begründung einiger neuen Genera *(Rhaphiomydas, Apomydas)* zwangen.

Der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. H. Brauns in Willowmore verdanke ich nun die Bekanntschaft einer neuen Apioceride aus Südafrika, die sich von den bisher bekannt gewordenen Formen so bestimmt scheidet, dafs sie zur Aufstellung eines neuen Genus Veranlassung bietet, das ich *Ripidosyrma* nenne. Ich werde nun in folgendem zunächst eine Beschreibung der neuen Gattung, sowie der sie bildenden Spezies geben und werde daran einige Bemerkungen anfügen über die systematische Stellung der Apioceriden überhaupt, da mir für die Fassung derselben gerade die neue südafrikanische Form von nicht geringer Bedeutung zu sein scheint.

Ripidosyrma n. g. *Apioceridarum* (Tafel, Fig. 1).

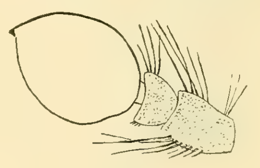
Schlanke, relativ kurzflüglige, wenig behaarte Art mit langen, zarten Beinen, von exquisitem Typus einer der schlankeren *Psilocephala*-Arten (z. B. *eximia*). An dem nicht ganz halbkugligen Kopfe sind die Augen auch bei dem ♂ durch die breite, fast den dritten Teil des Kopfdurchmessers einnehmende, behaarte



Fr. Hermann, Apioceriden.

J. B. Obernetter, München, reprod.

Stirne getrennt, deren Scheitel einen flachen Ocellenhöcker trägt. Das untere Viertel der Stirne entbehrt ebenso wie das sehr kurze Untergesicht der Behaarung vollständig. Fühler (Fig. 1) kurz und derb, tiefstehend. Die beiden kurzen Basalglieder derb, das erste Segment fast doppelt so lang wie das kurze napfförmige zweite. Das erste Segment ist beiderseits, das zweite nur an seiner Oberseite mit starken Borstenhaaren dicht besetzt. Das dritte Segment ist kuglig aufgebläht und mit einem kurzen, dornartigen Griffel bewehrt. Die zweigliedrigen Taster sind abgeplattet, von der Gestalt eines Winzermessers, und mit vereinzelten starken Borstenhaaren besetzt. Rüssel kurz, die fleischigen, dicken Labellen reichen in zurückgeschlagenem Zustande bis zur Fühlerwurzel empor. Das Hinterhaupt trägt starke Beborstung und Behaarung, die sich nach abwärts in den dichten und weichen Backenbart fortsetzt. Der Thorax ist relativ gracil mit schwacher Rückenwölbung und wenig dichter, kurzer Behaarung und Beborstung. Schildchen mit Randborsten. Pleuren vollständig kahl, auch vor den Schwingern fehlen die fächerförmig angeordneten längeren Haare. Abdomen schlank, stark verlängert, achtringlig. Das achte Segment stellt das stark verlängerte, aber nur wenig kolbig vorspringende Hypopygium dar, das aus 2 oberen paarigen, zangenartigen Teilen und einer unteren unpaaren Klappe besteht. Das untere Zangenpaar trägt apical einen sehr in die Augen fallenden Fächer langer, abgeplatteter Federhaare (Tafel, Fig. 2 und 3). Die schlanken Beine sind kurz und ziemlich dicht be-


Fig. 1.

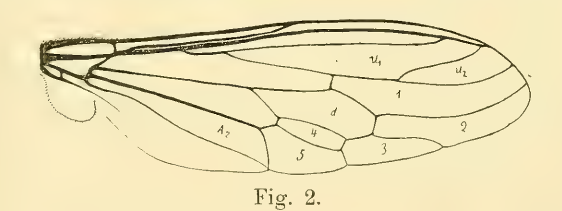


Fig. 2.

haart und mit vereinzelten langen Borsten bewehrt. Die Flügel (Fig. 2) erscheinen gegenüber dem verlängerten Abdomen relativ kurz; die Disposition der Adern wird am besten aus nebenstehender Abbildung erkannt.

Als typische Art betrachte ich:

Ripidosyrma Braunsi Melander ♂.

Nach Abschlufs des Manuskriptes wurde mir bekannt, dafs die Spezies bereits 1907 von Melander beschrieben worden ist. Da diese Beschreibung aber — sie findet sich in Bullentin of the Wisconsin Natural History Society, vol. 5, No. 2 — schwer zugänglich ist, dürfte eine nochmalige Beschreibung des interessanten Tieres nicht unerwünscht sein.

Kopf. Stirne und Gesicht weifs bestäubt, erstere mit einer rechteckigen, braunen Mittelstrieme, die sich, nach oben und nach unten verjüngt, bis zum Scheitel, resp. bis zur Fühlerwurzel fortsetzt. Die Behaarung der Stirne ist weifs, die des Scheitels schwarz. Das Hinterhaupt ist an den Orbitalrändern, sowie in seinen unteren Partien weifs, in der Mitte und gegen die Scheitelgegend aber dunkelbraun bestäubt. Der Scheitel selbst ist licht gelbbraun. Dieser, sowie die oberen Partien des Hinterhauptes tragen schwarze Beborstung, die nach abwärts durch reiche, weifse Behaarung ersetzt wird. Backenbart weifs. Taster gelblich, mit schwarzer und weifser zerstreuter Behaarung. Der Rüssel ist an seiner Wurzel weifs bestäubt und hell behaart, die Labellen dunkelbraun. Das erste Fühlersegment ist weifs bestäubt und trägt weifse, grobe Haare, die an dessen Oberecke durch grobe Borsten ersetzt werden. Das zweite und dritte Fühlersegment dunkelbraun, ersteres trägt an seiner Oberecke ebenfalls starke, schwarze Borsten.

Thorax weifs bestäubt, am Thoraxrücken mit brauner Striemenzeichnung. Die Mittelstrieme ist in ihrem vorderen Drittel durch eine feine, weifse Medianlinie getrennt und verbindet sich vor dem weifs bestäubten Schildchen in bogenförmiger Verbreiterung mit den Seitenstriemen. Hinter den weifs bestäubten Schulterbeulen beginnt eine braune Strieme, die über die Flügelwurzel nach den Hinterecken des Thoraxrückens ausläuft. Die im allgemeinen feine, anliegende Behaarung, die gröbere Beborstung, sowie die Borstenreihe an der Seitenkante des Thorax sind schwarz, ebenso die Randborsten des Schildchens. Die völlig kahlen Pleuren sind durchaus weifs bestäubt und tragen nur über den Vorderhüften ein Büschel weifser Haare. Schwinger braun.

Abdomen allenthalben durch Bestäubung matt mit brauner Zeichnung auf weifsem Grunde. Auf dem ersten Segmente besteht die braune Zeichnung aus einem kleinen dreieckigen Mittelflecken und aus einem gröfseren Flecken an den Vorderecken, auf dem zweiten Segmente verbinden sich diese Flecken zu einer ausgedehnten Querbinde, deren median ausgezackter Rand einen breiten, weifsen Hinterrandssaum freiläfst. Das dritte Segment ist, mit Ausnahme eines dreieckigen weifsen Fleckens am Hinter-

rande, vollständig braun, während auf dem vierten Segmente wieder der ganze Hinterrand weifs bleibt. Die drei folgenden Segmente sind vollständig weifs und besitzen nur seitlich oblonge Querflecken von hellerer brauner Farbe. Das Hypopyium dunkelbraun. Die feine zerstreute Behaarung des Abdomens richtet sich in ihrer Farbe im allgemeinen nach dem Untergrunde; an dem Hypopygium ist sie dichter, länger und von reinschwarzer Färbung. Das obere Zangenpaar trägt an seiner Spitze lange, hellschimmernde Beborstung, der Federfächer ist schneeweifs. Bauch gelbbraun mit dichter, weifsgrauer Bestäubung und langer, weifser Behaarung.

Hüften weifsgrau bestäubt mit weifser Behaarung und Beborstung. Die Beine sind mehr oder minder dunkelbraun, teilweise mit grauer Bestäubung. Die kurze, anliegende Behaarung ist im allgemeinen hell, nimmt aber an den Hinterbeinen eine dunklere, fast schwarze Farbe an. Die zerstreuten langen Borstenhaare sind braun mit lichtem Schimmer. Krallen und Pulvillen lichtbraun, erstere mit schwarzen Spitzen. Flügel glashell mit brauner Äderung.

Long. corp. ca. 20 mm. Long. alar. 10 mm.

Ein ♂ aus Willowmore.

Über die Lebensweise des Tierchens wird mir von Herrn Dr. Brauns mitgeteilt, dafs es, im ganzen selten, in dem ödesten Terrain der Karoo vorkommt, wo es, ähnlich gewissen unserer *Thereva*-Arten, scheinbar zwecklos auf dem Sande, den zierlichen Federfächer weit auseinanderspreizend, herumrennt.

Von den Arten des ursprünglichen Genus *Apiocera* sind mir bislang vier bekannt geworden.

Apiocera moerens Westwood. 1 ♂♀ aus meiner Sammlung (N.-Borneo), 1 ♂ aus dem K. ungarischen Nationalmuseum (N.-S.-Wales).

Apiocera Bigoti Mcq. 1 ♀ aus Cooktown (Australien) in meiner Sammlung stimmt mit der Macquartschen Beschreibung (Diptères exotiques, 2e supplément, pag. 49) gut überein und dürfte schon an der eigentümlichen Zeichnung des Thoraxrückens, die sich auf ein System bogenförmig gegen die Schildchenbasis zustrebender, weifs bestäubter Längsbinden zurückführen läfst, leicht kenntlich sein.

Apiocera fuscicollis Westwood. 1 ♂ aus N.-S.-Wales in der Sammlung des K. ungarischen Nationalmuseums. Bezüglich der Identifizierung des vorliegenden Tieres mit der etwas mangelhaften Beschreibung Westwoods bin ich freilich nicht ganz im klaren.

Aufserdem ist mir noch eine vierte, sicher neue Art bekannt geworden, deren Beschreibung ich hier geben möchte.

Apiocera vulpes n. sp.

1 ♀ aus meiner Sammlung, 1 ♀ aus der Sammlung des K. ungarischen Nationalmuseums, beide Exemplare aus Queensland.

Die Spezies zeichnet sich gegenüber den übrigen Arten durch die mehr oder minder lebhafte ziegelrote Grundfarbe des ganzen Körpers deutlich aus.

Kopf. Die ziegelrote Grundfarbe wird im Gesicht und auf der Stirne von bleichgelber Bestäubung bedeckt, tritt aber auf dem Scheitel und in der Umgebung der Ocellen frei zu Tage und erstreckt sich aufserdem als zungenförmiges Feld noch eine Strecke weit gegen die Fühlerwurzel hinab. Die feine, wesentlich den inneren Orbitalrand einnehmende Behaarung ist schwarz, das Untergesicht jedoch ist weifs behaart. Fühler rotgelb mit teilweise lichterer Bestäubung. Der groben, schwarzen borstenförmigen Behaarung der beiden Basalglieder sind unten auch einige gelbe Borsten beigemengt. Taster licht ziegelrot mit gelblicher Bestäubung und dichter weifslicher Behaarung. Rüssel braun. Das hellgrau bestäubte Hinterhaupt trägt oben einen schwarzen Borstenkranz, aufserdem aber weichere gelbliche Behaarung, die nach abwärts in den wenig ausgebildeten Backenbart übergeht.

Thorax ziegelrot; eine durch eine schwarze Medianlinie geteilte Mittelstrieme geht vor dem Schildchen allmählich in die fleckenartigen Seitenstriemen über. Bei näherem Zusehen erkennt man, dafs die dunklere Färbung dieser Striemenzeichnung durch eine fleckenartige Marmorierung entsteht, die lebhaft an die Felderung braunlackierten Krokodilleders erinnert. Schulterbeulen, seitlicher Thoraxrand und die Interstitien zwischen den Thoraxstriemen durch Bestäubung licht. Die ziegelroten Pleuren erscheinen durch weifsliche Bestäubung und gleichfarbige, ziemlich dichte Behaarung hell. Irgendwelche auffallende Behaarung vor den rötlichen Schwingern fehlt, dagegen findet sich vor der Flügelwurzel ein Büschel längerer weifslicher Haare, denen aber auch einige von schwarzer Farbe beigemengt sind. Auf dem Thoraxrücken ist die wenig in die Augen fallende kurze Behaarung rein schwarz, ebenso die groben Borsten, die von der Flügelwurzel bis zu den Postalarhöckern den Thoraxrücken einfassen. Einige schwarze Borsten finden sich auch am Rande des ziegelroten, vorwiegend weifslich behaarten Schildchens.

Abdomen ebenfalls ziegelrot, jedoch ist im Bereiche der ersten 3—4 Segmente in der Mitte die Farbe, namentlich gegen die Basis der Segmente, entschieden düsterer. Bei tadellos konservierten Stücken mag vielleicht dadurch eine Art von dunklerer Mittellinie auf dem Abdomen gebildet werden. Von lichteren Zeichnungen ist an den beiden mir zu Gebote stehenden Exem-

plaren nicht mehr viel zu sehen, immerhin zeigen Reste derselben, dafs die Zeichnung auf die nämlichen seitlichen, dreieckigen Bestäubungsflecke zurückzuführen sein dürfte, wie sie bei allen bis jetzt bekannt gewordenen *Apiocera*-Arten die mittleren Abdominalsegmente an ihren Hinterrändern zieren. Die wenig auffallende kurze Behaarung des Abdomens ist schwarz, nur auf dem ersten Segmente wird sie seitlich reichlicher und besitzt hier auch lichtere Färbung.

Beine. Hüften ziegelrot mit weifslicher Behaarung und ockergelben Borsten. Beine ebenfalls ziegelrot mit mäfsigem Glanze. Die anliegende, zerstreute Behaarung ist ebenso wie die gröberen Borsten schwarz. Auf der Innenfläche der Vorderschienen läuft ein Streifen sehr zarter und dichter Bestäubung von fast goldgelber Färbung herab.

Flügel schwach gelblich, sehr durchscheinend, Äderung an der Basis und dem Vorderrande ziegelrot, im übrigen düster rotbraun. Randader schwarz beborstet.

Long. corp. 22 mm. Long. alar. 14 mm.

Ich wende mich nunmehr allgemeineren Erörterungen zu, die die systematische Stellung der Apioceriden zum Zweck haben sollen. Prüfen wir zunächst, ob das neue Genus *Ripidosyrma* selbst zu den Apioceriden zu rechnen sei, so kann hierüber auch nicht der gelindeste Zweifel bestehen. Schon der Vergleich der Flügeläderung ergibt diese Zusammengehörigkeit auf das klarste, Zug für Zug stimmt der Aderverlauf bei *Ripidosyrma* mit den mir bekannt gewordenen Apioceraarten überein. Diesem Verhalten der Flügel schliefsen sich auch sonst noch eine Reihe gemeinsamer Züge im Bau des Kopfes, des Rüssels und der Taster, der Genitalien usw. an, die sich unschwer im Sinne einer verwandtschaftlichen Zusammengehörigkeit der beiden Genera verwerten lassen. Gleichwohl finden sich aber in genügender Menge auch trennende Momente im besonderen sowohl, wie ganz besonders im Gesamthabitus der beiden Formen. Gerade diese letzteren lassen sich wohl am besten durch einen Vergleich präzisieren: die beiden Genera *Apiocera* und *Ripidosyrma* stehen zueinander in dem gleichen Verhältnis wie *Thereva* und *Psilocephala*. Die *Apioceren* (Tafel, Fig. 4) entsprechen mit ihrem gedrungenen Habitus, dem reichlich behaarten Gesicht der Therevaform, während *Ripidosyrma* durch ihren gracilen Bau, durch die Nacktheit von Stirne und Gesicht mit *Psilocephala* und benachbarten Therevidenformen übereinstimmt. Nicht umsonst habe ich zu diesem Vergleich die Thereviden herangezogen, denn es hat mich die intensivere Kenntnis der Apioceriden zu der mir kaum zu bezweifelnden Ansicht geführt, dafs die letzteren mit den Thereviden systematisch in sehr nahem ver-

wandtschaftlichen Konnex stehen. Ich habe in beiliegender Tafel Fig. 5 ein Photogramm von *Psilocephala eximia* Mg. gegeben und glaube, der Vergleich derselben mit *Ripidosyrma* müfste mehr wie Worte für diesen Zusammenhang sprechen. Gerade nach dieser Richtung scheint mir das neue Genus *Ripidosyrma* hohe systematische Wertung zu besitzen, da es die betonte Zusammengehörigkeit noch leichter erkennen läfst, als die eigentlichen Apioceraarten. Doch auch bei diesen ist dieser Nachweis nicht schwer und es mag vielleicht für die engen verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Apioceriden und Thereviden auch schon etwas der Umstand sprechen, dafs die Apioceraarten meiner Sammlung jahrelang unter undeterminiertem exotischen Therevidenmaterial steckten, bis mich ein Zufall zur näheren Untersuchung der Tiere führte. Der Hinweis auf eine solche systematische Verwandtschaft der beiden Dipterenfamilien ist nun durchaus nichts Neues; schon von Macquart wurde sie geahnt, mit aller Bestimmtheit aber vor allem von Brauer ausgesprochen. Mich selbst hat jahrelange Beschäftigung mit der Systematik der brachyceren Dipteren zu den wesentlich gleichen Schlüssen geführt, die jüngst Handlirsch in seinem schönen, ausgedehnten Werke über „Fossile Insekten" ausgesprochen hat: mit ihm sehe ich in den Thereviden eine phylogenetisch sehr alte Gruppe, deren Vorfahren wohl in xylophagiden-ähnlichen Formen zu finden sein dürften; aus den Thereviden haben sich dann die verschiedenen Formen der heterodactylen Brachyceren allmählich entwickelt. Aus dem Flügelgeäder der Thereviden entstand einerseits durch Reduktion der Äderung der Scenopinusflügel, während sich andererseits die Apioceriden direkt auf jene Familie zurückführen lassen. Die Überführung des Therevidenflügels in jenen der Apioceriden scheint mir dabei keinen irgendwie grofsen Schwierigkeiten zu begegnen. Das Wesentliche dabei besteht meiner Ansicht nach darin, dafs die Subcostalader der Apioceriden, sich verlängernd, immer mehr die Tendenz zeigt, ihre Implantation in die Costalader gegen die Flügelspitze zu verschieben, und dafs gleichzeitig die Radial-, Cubital- und 2 Discoidaladern sich mehr und mehr dem apical verschobenen Ende der Subcostalader entgegenkrümmen. Besonders wertvoll erscheinen mir nach dieser Richtung die Zeichnungen, die Williston von Flügeln verschiedener nordamerikanischen Apioceridenformen gegeben hat und die ich daher auch hier nochmals zum Abdrucke bringen möchte (Fig. 3 a, b, c). Man erkennt dabei ohne weiteres die allmähliche Verlängerung der Subcostalader und die Konvergenzstellung der obengenannten Längsadern, die allmählich soweit führt, dafs die obere Zinke der Gabelader sich direkt in die verlängerte Subcosta implantiert.

Damit ist dann die Flügeläderung erreicht, die den uns bisher bekannt gewordenen austral-asiatischen Apioceraspezies und in gleicher Weise der afrikanischen *Ripidosyrma* eigen ist. Rechnet man dazu die oben bereits betonte, unverkennbare Ähnlichkeit im Gesamthabitus, sowie mannigfache gleichartige Züge intimerer plastischer Merkmale, so kann die Konstatierung allerengster verwandtschaftlicher Beziehungen zwischen den Threviden und den Apioceriden kaum mehr begründeten Zweifeln unterliegen.

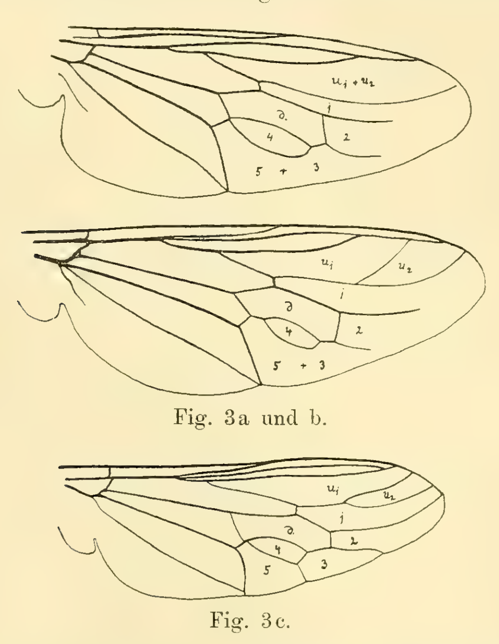


Fig. 3a und b.

Fig. 3c.

Auch die Ableitung der interessanten Familie der Mydaiden von den Apioceriden begegnet nicht den geringsten Schwierigkeiten, um so weniger, als hier die Zwischenformen, die Bindeglieder zwischen der einen und anderen Formengruppe ziemlich offen zu Tage zu liegen scheinen. Nach dem Vorgange Gerstäckers können wir die ziemlich artenreiche Familie der Mydaiden in 2 Gruppen einteilen, die sich dadurch voneinander unterscheiden, dafs bei der einen, kleineren Gruppe (*Mitrodetus, Diochlistus, Triclonus*) 3 Zellen, bei der zweiten, die übrigen Formen einschliefsenden Gruppe nur 2 Zellen zwischen der hinteren Zinke der Gabelader und dem Hinterrande des Flügels gelegen sind. Eine zweite, freilich weit weniger bestimmte Einteilung läfst sich auf der Beschaffenheit des Rüssels aufbauen, indem eine Reihe

von Mydaidenformen mit einem lang vorstehenden, fadenförmigen, spitz endigenden Rüssel ausgestattet sind, während die anderen einen mehr oder minder kurzen mit Endlippen versehenen Schöpfrüssel besitzen. Eine auffallende Form, *Syllegomydas*, bei der der Rüssel ganz rudimentär geworden ist, scheidet für diese Art der Einteilung ganz aus.

Nach der Richtung der beiderlei Einteilungsprinzipien führen nun von den Apioceriden sichere Brücken zu den Mydaiden herüber. Als Zwischenform zu der ersten Gerstäckerschen Gruppe dürfte das von Osten-Sacken aufgestellte nordamerikanische Apioceridengenus *Rhaphiomydas* zu betrachten sein. Ihm schliefst sich das Coquilletsche Genus *Apomydas* unmittelbar an, über dessen Existenzberechtigung, da es sich von *Rhaphiomydas* lediglich durch das Offensein der Analzelle unterscheidet, berechtigte Zweifel am Platze sind. Leider sind mir diese Formen durch Autopsie bis jetzt noch nicht bekannt geworden, ich mufs

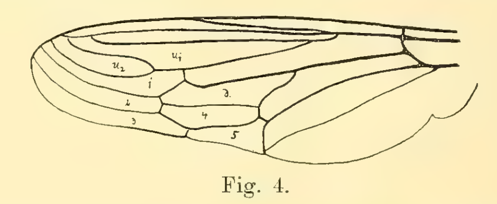


Fig. 4.

mich daher auf die in der Literatur vorliegenden Beschreibungen verlassen, die jedoch für *Rhaphiomydas* durch einige Zeichnungen Willistons eine erwünschte Ergänzung bekommen. Betrachten wir zunächst an der Hand dieser Zeichnungen den Flügel von *Rhaphiomydas* (Fig. 4) etwas näher, so mündet die vordere Zinke der Gabelader in die Subcostalader und die hintere Zinke in die Flügelspitze aus und hinter jener befinden sich 3 Zellen, die erste bis dritte Hinterrandzelle; es verhält sich also die Flügeladerung ganz so, wie sie der ersten Gruppe der Mydaiden nach Gerstäcker entspricht. Auch bezüglich der Discoidalzelle spricht sich das Charakteristische des Mydaidenflügels schon scharf genug aus: die Discoidalzelle wird durch die hereinhängende vordere Basalzelle etwas verengt und ist zugleich nach der Basis des Flügels scharf ausgezogen. Dagegen ist die kleine Querader noch in ihrem typischen Verlaufe, d. h. in ihrer mehr oder minder quer zur Längsachse des Flügels stehenden Richtung gewahrt, während der Mydaidenflügel die Querader durch Änderung ihrer Verlaufsrichtung kaum mehr deutlich erkennbar zeigt. Im ganzen zeigt also der Rhaphiomydasflügel, wie der Vergleich mit dem Flügel eines echten Mydaiden (*Triclonus*) ohne weiteres er-

kennen läfst (Tafel, Fig. 6), eine Aderung, die zwar den Apioceridentypus noch im wesentlichen festhält, gleichwohl aber schon eine deutliche Verschiebung zu Gunsten des Mydaidengeäders zeigt. Dazu kommt noch, dafs die Rhaphiomydasarten mit einem langen, haarförmigen Rüssel ausgestattet sind, wodurch sie sich ohne weiteres dem chilenischen Mydaidengenus *Mitrodetus* nähern, von dem ich einen Vertreter (*dentitarsis* Bl.) in zahlreichen Exemplaren vor mir habe. Dafs auch im Gesamthabitus nähere Beziehungen zwischen *Rhaphiomydas* und *Mitrodetus* obwalten, geht aus einem Hinweise Osten-Sackens hervor, doch weifs ich darüber, da ich wie gesagt *Rhaphiomydas* aus eigener Anschauung nicht kenne, näheres leider nicht anzugeben.

Um so besser aber kenne ich die Zwischenform, die den Übergang der Apioceriden in die zweite Mydaidengruppe Gerstäckers zu vermitteln vermag: den chilenischen *Megascelus nigricornis* Phil. (Tafel, Fig. 7), den ich in beiden Geschlechtern besitze. Auch hier will ich zunächst auf den Aderverlauf der Flügel eingehen, der, wenigstens in gewisser Beziehung, eine weitere Konvergenz zum Mydaidengeäder erkennen läfst. Zunächst sehen (Fig. 5)

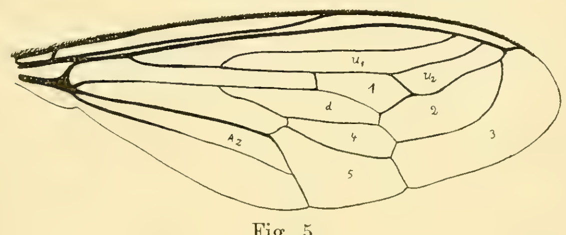


Fig. 5.

wir auch die hintere Zinke der Gabelader in die verlängerte Subcostalader einmünden, weiterhin ist die zweite Hinterrandzelle dadurch geschlossen, dafs die sie hinten begrenzende zweite Discoidalader bogenförmig mit der hinteren Zinke der Gabelader in Verbindung steht. Aber auch die erste Discoidalader ist mit dieser verbunden, so dafs die erste Hinterrandzelle ebenfalls geschlossen und weit von dem Flügelrande abgetrennt wird. Hält man sich an den Gerstäckerschen Einteilungsmodus des Mydaidengeäders, so würden demnach bei *Megascelus* zwischen dem hinteren Aste der Gabelader und dem Hinterrande des Flügels nur 2 Adern gelegen sein und das Geäder würde damit der zweiten Gruppe der Mydaiden völlig konform sein. An der basalen Hälfte des Megascelusflügels wird dagegen die Äderung der Apioceriden vollständig festgehalten; wohl ist die proximale Spitze der Discoidalzelle etwas mehr basalwärts ausgezogen, aber die

Querader ist durchaus in ihrer zur Flügellängsachse queren Verlaufsrichtung erhalten im Gegensatze zum Flügel der Mydaiden. Endlich besitzt *Megascelus* noch die typische Fünfzahl der Hinterrandzellen, wie sie den Apioceriden und wie sie auch den Thereviden eigen ist. Bei den Mydaiden ist dagegen diese Fünfzahl nur noch bei einigen Formen *(Triclonus, Diochlistus)* erhalten, während im übrigen eine mehr oder minder erhebliche Reduktion der Hinterrandzellen stattfindet. Dieser Reduktionsvorgang, der die Mydaiden ohne weiteres als eine phylogenetisch jüngere Gruppe der Dipteren zu charakterisieren vermag, ist auch bei den rezenten Formen noch im Gange, woher es kommt, dafs „die kleine Querader am Hinterrande des Flügels", die eventuell zur Trennung von Hinterrandzellen verwendet wird, keinerlei systematische Wichtigkeit besitzt: wir sehen sie inkonstant auftreten bei den verschiedenen Gattungen, bei den verschiedenen Spezies ein und derselben Gattung und endlich auch bei den einzelnen Individuen ein und derselben Spezies. Nun möchte ich diesen in der Zahl der Hinterrandzellen sich abspielenden Reduktionsprozefs nicht verlassen, ohne noch einmal auf die Willistonschen Zeichnungen von Apioceridenflügeln zurückzuverweisen: Fig. 3 läfst uns deutlich erkennen, dafs Spuren eines solchen Reduktionsprozesses sich schon bei den Apioceriden einleiten und diese werden dadurch umso deutlicher als Übergangsformen charakterisiert, die den phyletisch alten Stamm der Thereviden mit den höheren und jüngeren Formen der heterodactylen Dipteren verbinden.

Die vorstehenden Betrachtungen über die systematische Wertung der Apioceriden bewegten sich fast ausschliefslich nach der Richtung des Flügelgeäders, und zwar mit vollem Recht. Nichtsdestoweniger erscheint es notwendig, auch sonstige plastische Merkmale in den Kreis unserer Untersuchungen zu ziehen. Zunächst den Kopf. Auch hier wollen wir wieder von den Thereviden ausgehen. Der Scheitel ist bei den Thereviden nicht eingesattelt und trägt die typische Dreizahl wohlentwickelter Ocellen. Der Umstand, dafs bei den ♂♂ die Augen auf der Stirne zusammenstofsen, während sie bei den ♀♀ breit getrennt sind, führt dazu, dafs bei den ♂♂ die Ocellen einen deutlichen Ocellenhöcker einnehmen, während sich dieser bei den ♀♀ schwächer gegen die Stirnfläche absetzt. Bei den Apioceriden ist die ebenfalls nicht eingesattelte Scheitelgegend bei beiden Geschlechtern breit, der wenig vorspringende Ocellenhöcker trägt 3 Punktaugen, deren vorderstes etwas gröfser und zugleich im Gegensatze zu den Thereviden etwas noch abwärts verschoben ist. Auch bezüglich des Scheitels und der Ocellargegend zeigen *Rhaphiomydas* und *Megascelus* wieder ein recht interessantes Verhalten. Nach den

Angaben von Osten-Sacken ist bei *Rhaphiomydas* der Scheitel beiderseits des Ocellenhöckers etwas eingesattelt, der letztere, breit und flach, trägt an seinen Seiten zwei grofse Ocellen. Bei *Megascelus* ist der Scheitel nirgends eingesattelt, der Ocellenhöcker ist von der Stirne durch eine Querfurche abgetrennt und trägt ebenfalls nur 2 Ocellen; das dritte, vordere hat sich weit nach abwärts verschoben und nimmt an der Stirne eine Stelle ein, die nahezu gleich weit von der Fühlerwurzel und der Scheitelhöhe entfernt ist. Auch nach dieser Richtung lassen sich *Rhaphiomydas* und *Megascelus* als Übergangsformen zur Familie der Mydaiden auffassen. Bei diesen ist der Scheitel, soviel mir bekannt, durchaus mehr oder minder eingesattelt und es mufste dadurch auch die Ocellargegend beeinflufst werden. Auf deren Verhalten mufs ich an dieser Stelle etwas näher eingehen, da die Angaben hierüber in der Literatur keineswegs den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen. Im Interesse gröfserer Deutlichkeit möchte ich unterscheiden zwischen dem Ocellenhöcker und den eigentlichen Ocellen, d. h. Nervenendstellen, über denen das Chitin glasige Transparenz und meist eine vom Untergrunde verschiedene Farbe (gelb, rötlich) zeigt. Ein Ocellenhöcker ist nun den meisten mir bekannt gewordenen Mydaidenformen eigen, nur ist er durch die mehr oder minder tiefe Einsattlung der Scheitelgegend nach abwärts verschoben worden, so dafs er meist in geringer Entfernung über der Fühlerwurzel gelegen ist. Wir finden ihn daher als Stirnhöcker, Scheitelhöcker häufiger in der Literatur erwähnt. Häufig ist dieser Ocellenhöcker sogar recht grofs, durch Längsrillen usw. lebhaft reliefiert, häufig wird man auch die Stellen der atrophierten Ocellen, namentlich des vordersten, deutlich als rundliche Höcker erkennen können, deren Chitindecke aber die glasige Transparenz völlig verloren hat. Aber es kommen bei den Mydaiden auch echte und rechte Ocellen vor. Meine Aufzeichnungen, die auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen können, ergeben hierüber folgende Daten. In typischer Dreizahl finden sich die Ocellen nur bei *Triclonus*, das mediane, vordere Punktauge aber ist bei *Dolichogaster, Mitrodetus, Phyllomydas* und *Eremomydas* in voller Ausbildung erhalten. In gleicher Form findet es sich bei dem chilenischen *Miltinus Paulseni*, dagegen besitzt es bei dem neuholländischen *Miltinus viduatus* nur mehr die Gestalt eines halbmondförmigen Schlitzes. In dieser Rudimentärform findet sich das Medianocellum dann bei *Syllegomydas* und in dem eigentlichen Genus *Mydas* bei den Spezies: *clavatus, cleptes, apicalis, abdominalis, mystaceus, dives, leucops* und *annularis* vor, und zwar kommen bei diesen alle möglichen Stadien des Rückbildungsprozesses an dem Ocellum zur Beobachtung, so dafs es schliefslich, bevor es gänzlich geschwunden ist (*Mydas heros* usw.

Rhopalia, Leptomydas) nur mehr eine feine, lineäre, von transparentem Chitin ausgekleidete Spalte darstellt. So lückenhaft diese Angaben bei meinem relativ kleinen Material — ca. 30 Arten in ca. 100 Exemplaren — auch sein müssen, so viel läfst sich doch sicher daraus schliefsen, dafs bei den Mydaiden die Ocellen einem allmählichen Rückbildungsprozesse unterliegen, der bei den uns bekannten Arten noch nicht zum Abschlufs gelangt ist, und dafs wir diejenigen Mydaiden, bei denen die typische Dreizahl der Ocellen noch erhalten ist, *Triclonus*, als die phyletisch ältesten Formen zu betrachten haben werden.

Wenden wir uns nunmehr den Fühlern zu und gehen auch dabei auf die Familie der Thereviden zurück, so ist bei den typischen Formen der Bau der an der Wurzel einander genäherten Fühler ein relativ einfacher. Das walzenförmige erste Segment ist meist mehr wie doppelt so lang als das sehr kurze zweite, das ebenfalls walzenförmige oder spindelförmige Endglied ist ungefähr von der Länge des ersten Segmentes und mit einem

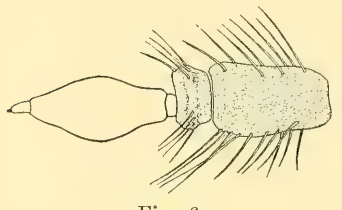


Fig. 6.

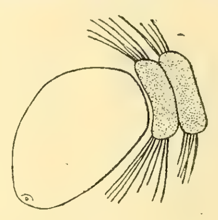


Fig. 7.

deutlichen, ein- oder zweigliedrigen Endgriffel bewehrt. Allein bei gewissen Thereviden zeigen sich auch recht auffallende, fast monströse Ausgestaltungen der Fühler, die entweder nur das erste Segment betreffen — ich erinnere hier an *Xestomyza*, *Phycus*, *Cionophora*, *Baryphora* usw. — oder nur an dem dritten *(Caenophanes)* oder endlich am ersten und dritten Fühlerglied *(Agapophytus)* zur Beobachtung kommen. Vielleicht dürfte diese Tendenz des Therevidenfühlers zu eigentümlichen, auffallenden Gestaltungen für das Verständnis des Fühlerbaues der Mydaiden nicht ganz ohne Bedeutung sein. Denn bezüglich der Fühler lassen die Apioceriden jegliche Anklänge an die verlängerten keulenförmigen Fühlergebilde der Mydaiden vermissen. Bei dem Genus *Apiocera* (Fig. 6) gleicht der Fühlerbau im grofsen und ganzen dem der genuinen Thereviden, vielleicht mit der Ausnahme, dafs das erste Segment relativ etwas kürzer ist als bei diesen. Auch der an früherer Stelle schon geschilderte Fühler von *Ripidosyrma* mit seinem fast kugeligen Endglied bietet ebensowenig wie der von *Megascelus* An-

klänge an die Mydaiden. Bei *Megascelus* (Fig. 7) sind die dicht beborsteten Basalglieder äufserst kurz, das Endglied ist kugelförmig aufgebläht und besitzt vorne eine Delle, in der ein äufserst feiner Endgriffel nur schwer wahrnehmbar ist. Wenn nun auch die Apioceriden bezüglich ihrer Fühler keinen direkten Vergleich mit den Mydaiden zulassen, so möchte ich trotzdem einen Hinweis auf deren Fühlerbau nicht unterlassen. Die erste Gerstäckersche Gruppe der Mydaiden (Fig. 8) (*Mitrodetus*, *Diochlistus*, *Triclonus*), also jene Formen, mit denen wir das Genus *Rhaphiomydas* in Verbindung brachten, zeichnet sich dadurch aus, dafs das erste Basalglied der Fühler das zweite mehrfach an Länge übertrifft, während bei der zweiten Gruppe (Fig. 9) die beiden Basalglieder im allgemeinen sehr kurz sind und also wenigstens eine einigermafsen ähnliche Gestaltung wie bei *Megascelus* besitzen.

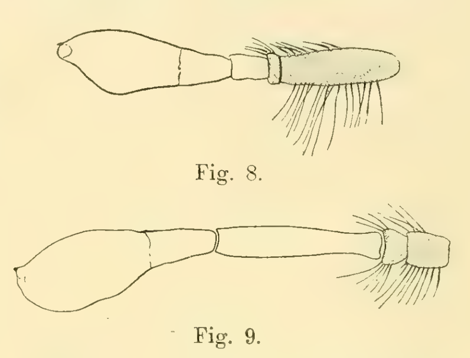


Fig. 8.

Fig. 9.

Auf die verschiedene Form des Rüssels der Apioceriden — *Rhaphiomydas* auf der einen, *Apiocera*, *Ripidosyrma*, *Megascelus* auf der anderen Seite — habe ich schon ganz flüchtig an früherer Stelle hingewiesen und ich möchte auch hier ein näheres Eingehen auf den Bau der Mundwerkzeuge unterlassen, da wir darüber durch die Untersuchungen Willistons recht genau orientiert sind. So darf ich mich darauf beschränken auf diese Arbeit zu verweisen, die in Kansas University Quarterly, vol. I, Januar 1893 erschienen ist. Dagegen möchte ich nur bezüglich der Mydaiden auf einen Punkt aufmerksam machen, in dem die Angaben der Literatur ebenfalls mit der Wirklichkeit nicht übereinstimmen. Man begegnet häufig der Angabe, dafs die Mydaiden der Taster völlig entbehren. In dieser bestimmten Form ausgedrückt, ist die Sache sicher nicht richtig, vielmehr ergab die Untersuchung des mir zugänglichen Materials folgendes Nähere. In Bestätigung einer Angabe Willistons sei zunächst bemerkt, dafs das Genus *Triclonus* sehr gut entwickelte, verlängerte, allerdings eingliedrige Taster besitzt. Dasselbe gilt auch für das Genus *Mitrodetus*. Bei andern Mydaidenformen dagegen sind die Taster zwar noch deutlich, aber in rudimentären Formen als mehr oder minder kurze Höckerchen in den seitlichen Partien der Mundöffnung zu erkennen;

dahin gehören die Genera *Dolichogaster*, *Leptomydas*, *Eremomydas*, *Rhopalia* und *Syllegomydas*. Bei *Miltinus* finden sich bei der australischen Spezies *viduatus* noch ziemlich gut entwickelte Taster, während die chilenische Spezies *Paulseni* derselben völlig entbehrt. Darin begegnet sich diese Spezies mit *Phyllomydas* und vor allem mit den zahlreichen Arten des eigentlichen Genus *Mydas*, bei denen Taster auch in Rudimenten nicht mehr nachweisbar sind. Auch die Taster unterliegen also bei den Mydaiden einem Prozesse allmählicher Reduktion, der aber bei den zur Zeit lebenden Formen noch nicht zum Abschlusse gekommen ist. Nicht uninteressant dürfte dabei wieder der Hinweis sein, dafs dieser Reduktionsvorgang schon bei *Megascelus* sich einleitet, insofern als bei ihm nur mehr recht kleine Taster vorhanden sind.

In seiner bekannten Arbeit über die Systematik der Mydaiden wies Gerstäcker auf Differenzen im Bau des weiblichen Genitalsegmentes hin, indem dieses entweder mit einem Stachelkranze versehen ist, oder desselben entbehrt; und zwar gehören zu letzterer Gruppe die beiden Genera *Mydas* und *Dolichogaster*. Verfolgen wir nun die Mydaiden rückwärts zu den Apioceriden, so läfst sich feststellen, dafs auch bei diesen das weibliche Genitalsegment mit deutlichem Stachelkranze bewehrt ist, wobei freilich bemerkt sei, dafs mir das neue Genus *Ripidosyrma* bislang nur im männlichen Geschlecht bekannt geworden ist. Auch bei *Megascelus* ist der Stachelkranz vorhanden. Endlich sei noch an eine bekannte Tatsache erinnert, dafs auch bei allen Therevidenformen das Genitalsegment einen deutlichen Stachelkranz trägt.

Ziehen wir nun aus den vergleichenden Untersuchungen, denen wir im vorstehenden eine Reihe plastischer Merkmale der Threviden, Apioceriden und Mydaiden unterzogen haben, das Resultat, so dürfte dieses dahin zu präzisieren sein, dafs auch die rein systematische Betrachtung der rezenten Formen uns zu den gleichen Ansichten über die phylogenetische Entwicklung der heterodactylen Brachyceren führt, die Handlirsch in seinem trefflichen Werke vorwiegend auf der Grundlage paläontologischer Erkenntnisse entwickelt hat. Den speziellen Zweck meiner vorliegenden Arbeit ins Auge fassend, glaube ich die systematische Stellung der Apioceriden als Zwischenglieder zwischen dem ursprünglichen Therevidentypus und den höher entwickelten Formen der Mydaiden und, um dies gleich anzudeuten, auch der Asiliden festgestellt zu haben. Damit mufs ich mich aber direkt gegen die von Osten-Sacken und später von Williston geäufserten Ansichten wenden, die in den Apioceriden eine aberrante Form der Asiliden glaubten sehen zu müssen. Davon kann nach der ganzen Sachlage, wie ich glaube, absolut nicht die Rede sein.

Es dünkt mir vielmehr die Fragestellung die wesentlich richtigere zu sein, ob es nicht eher möglich ist, die Asiliden von den Apioceriden abzuleiten. Hält man sich in dieser Frage an die Angaben von Handlirsch, so lauten diese folgendermafsen: „Das Geäder der Asiliden ist ursprünglich geblieben und die Fühler sind entweder keulenförmig oder mehr oder weniger borstenartig ausgebildet, Umstände, die uns verbieten, die Asiliden von den Apioceriden mit ihrem modifizierten Geäder abzuleiten und wieder auf die Thereviden verweisen". Ich will nun gerne zugeben, dafs man bei einem Vergleiche der beiden Familien auf mannigfache Discrepanzen im Bau der Fühler, des ganzen Kopfes, der Beine usw. stöfst, die einer Ableitung der Asiliden von den Apioceriden freilich nicht eben günstig erscheinen, allein diese Differenzen werden sich in nicht geringerem Grade auch bei einem Vergleiche der Asiliden mit den Thereviden finden. Hält man sich jedoch an das für alle systematischen dipterologischen Untersuchungen wohl wichtigste Kriterium, die Äderung des Flügels, so wird man leicht eine Gruppe von Asiliden aufführen können, denen gegenüber das Geäder der Apioceriden durchaus nicht als übermäfsig „modifiziert" erachtet werden kann. Zieht man nämlich zum Vergleiche die Asilinengenera *Proctacanthus, Eccritosia, Polysarca* und *Erax* heran, so wird man erstaunt sein, wie gering die Differenzen im Aderverlaufe gegenüber den Apioceriden sind. Wie hier, so sehen wir auch dort die Gabelader mit ihren beiden Zinken nicht in den Hinterrand, sondern aufwärts gebogen in den Vorderrand der Flügelspitze einmünden. Und wenn auch die vordere Zinke der Cubitalader zum Unterschiede gegen den Apioceridenflügel sich nicht direkt mit der Subcostalader in Verbindung setzt, so liegt ihre Implantation in dem Flügelrand doch nur in recht geringer Entfernung von dem Ende der Subcostalis. Die erste Discoidalader (3. Längsader) freilich wird man bei den meisten der genannten Asilinenformen rückwärts gebogen in den Hinterrand des Flügels einmünden sehen, aber auch nach dieser Richtung wird man die Zwischenglieder keineswegs vermissen. Bei *Polysarca*, wo allerdings die sämtlichen Hinterrandadern den Flügelrand überhaupt nicht erreichen, sieht man den Stumpf der ersten Discoidalader nach vorwärts gebogen, und besonders lehrreich (Fig. 10) erscheint unser paläarktischer *Proctacanthus gigas* Eversmann, der, nebenbei gesagt, in mehreren Punkten

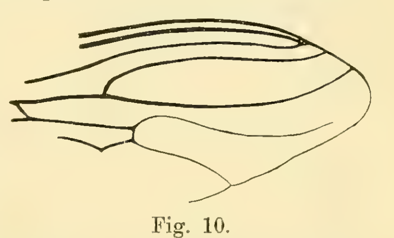


Fig. 10.

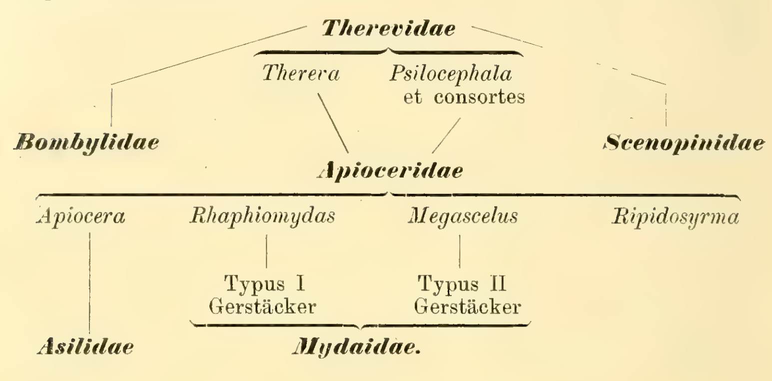
mit seinen amerikanischen Gattungsgenossen nicht recht übereinstimmt. Bei ihm läfst sich nämlich die erste Discoidalader genau so wie bei dem Apioceridenflügel direkt gegen den Vorderrand der Flügelspitze verfolgen. Auf der basalen Flügelhälfte aber stimmt der Aderverlauf bei den genannten Asilinenformen Zug um Zug mit dem Flügelgeäder der Apioceriden überein. Hält man das Gesagte zusammen, so dürfte man sich wohl der Überzeugung nicht verschliefsen können, dafs die Flügeläderung, wie sie bei den genannten Asilinenformen zur Beobachtung kommt, ganz gewifs einen phylogenetischen Anschlufs der Asiliden an die Apioceriden keineswegs verbietet.

Und nun möchte ich noch auf einen Umstand hinweisen: die Segmentbildung des Abdomens. Bei den Thereviden besteht das Abdomen nach den allgemeinen Angaben der Literatur aus 7 Segmenten, denen sich das eigentliche Genitale als achtes anschliefst. Ich habe dies bei allen mir zu Gebote stehenden Therevidengenera nachgeprüft und die Angaben der Literatur als völlig richtig befunden. Bei den Apioceriden liegen die Verhältnisse so, dafs sich das neue Genus *Ripidosyrma* mit 7 Segmenten an die Thereviden anschliefst, während bei *Megascelus* und *Apiocera* der Hinterleib aus 8 Segmenten (exkl. Genitale) besteht. Dabei ist bei den ♀♀ von *Apiocera* das achte Segment unter dem siebenten verborgen, während es bei den ♂♂ frei zutage liegt. Über die Segmentzahl bei *Rhaphiomydas* finde ich in der Literatur leider keine Mitteilung. Bei den Mydaiden finde ich angegeben, dafs das Abdomen siebenringlig sei, wobei auch das Genitalsegment nicht mitgerechnet ist. Ganz richtig ist freilich diese Angabe nicht, sie stimmt, soweit ich aus dem mir vorliegenden Untersuchungsmaterial schliefsen kann, nur für *Miltinus, Eremomydas* und das eigentliche Genus *Mydas*, wobei bemerkt sein mag, dafs bei einigen Spezies dieses letztere die Bildung eines achten Segmentes eingeleitet zu sein scheint. Bei allen anderen Mydaidengenera aber beträgt die Segmentzahl 8. Wie verhalten sich nun die Asiliden? Nach den Angaben der Literatur setzt sich das Abdomen aus 8 Segmenten zusammen; nach meinen Untersuchungen scheint die Zahl richtig und konstant zu sein, ich möchte dabei nur darauf hinweisen, dafs bei einigen Asilidengenera, z. B. *Sisyrnodites, Atomosia* usw., die letzten Segmente mehr oder minder an die Bauchfläche umgeschlagen und in getrocknetem Zustande schwer oder gar nicht zu zählen sind. Jedenfalls ersehen wir aus dem Gesagten, dafs die Vermehrung der Abdominalsegmente bei den Apioceriden einsetzt, und dafs sie bei den rezenten Mydaiden noch nicht zum Abschlusse gelangt ist, während die Segmentzahl bei den Asiliden schon konstant geworden ist.

Auf die Untersuchung der männlichen Genitalorgane bei den uns hier interessierenden Dipterenfamilien möchte ich mich gar nicht einlassen, sie müfste eine rein anatomische, an frischem oder erweichtem Material anzustellende sein und dazu fehlt mir ebensowohl die nötige Zeit, wie, was namentlich die selteneren Formen betrifft, das nötige Untersuchungsmaterial. Bezüglich des weiblichen Genitales aber will ich daran erinnern, dafs die Legeröhre bei den Thereviden, den Apioceriden und den Mydaiden (mit Ausnahme von *Dolichogaster* und *Mydas* selbst) mit einem Stachelkranze bewehrt ist. Ganz besonders aber möchte ich darauf hinweisen, dafs von denjenigen Asilinen, die ich wegen ihres Flügelgeäders in phylogenetischen Konnex mit den Apioceriden glaubte stellen zu dürfen, die Genera *Proctacanthus*, *Eccritosia* und *Polysarca* ebenfalls eine mit einem Stachelkranze versehene Legeröhre besitzen. Dahin gehört auch noch der von Philippi aus Chile beschriebene *Asilus spectabilis*, den ich in einer Reihe von Exemplaren beiderlei Geschlechts vor mir habe. Das Tier läfst sich in keiner der benachbarten Asilinengenera befriedigend unterbringen. Von *Proctacanthus* trennt es der höchst eigentümliche Bau des männlichen Genitales, sowie der kurze, gedrungene Hinterleib, mit *Eccritosia* und *Polysacra* hat er überhaupt mit Ausnahme des Flügelgeäders keine intimere Verwandtschaft, mit den Arten des Genus *Erax* teilt er wohl die Charaktere der Zeichnung, trennt sich von ihnen aber ohne weiteres durch die bedornte Legeröhre des ♀. Ich fühle mich daher veranlafst, auf die Philippische Spezies *A. spectabilis* das neue Genus *Brachystelechis* zu errichten und behalte mir vor, an anderer Stelle auf die nähere Begründung dieses Genus zurückzukommen. Nicht versäumen möchte ich aber hier den Hinweis auf eine für unsere Fragestellung nicht uninteressante Bemerkung, die der scharfsichtige Philippi in der Beschreibung seines *Asilus spectabilis* machte. Er sagt (p. 695): „Kurz und gedrungen und dadurch sehr abweichend von allen anderen chilenischen Formen und sich an *Anypenus* (*Apiocera!*) usw. anschliefsend", und wollte damit wohl auch schon auf verwandtschaftliche Beziehungen hinweisen, in denen gewisse Asilinen mit den Apioceriden stehen und auf die ich in dieser Arbeit etwas näher glaubte eingehen zu müssen.

Ich komme nun zum Schlusse meiner Ausführungen. Ich bin mir dabei vollständig bewufst, dafs alle phylogenetischen Untersuchungen über die Abstammung und die Verwandtschaftsbeziehungen bestimmter Tierformen stets mit einer gewissen Dosis blofser Wahrscheinlichkeit werden zu rechnen haben, denn leider werden uns stets gewisse Bindeglieder fehlen, welche die phylogenetische Entwicklung vollständig sinnenfällig und sicher be-

weisen würden, allein mit der nötigen Reserve möchte ich es doch auf Grund dessen, was die vorliegende Untersuchung gelehrt hat, wagen, für die Entstehung der heterodactylen Brachyceren folgenden Stammbaum aufzustellen:



Diagnoses préliminaires des Espèces nouvelles de Mutillides (Hym.)

provenant du voyage exécuté, pendant les années 1903 à 1905 par M. le Dr. Léonard Schultze, dans les possessions allemandes du Sud-Ouest de l'Afrique.

Par **Ernest André,** Gray (Haute-Saône).

Ayant été chargé d'étudier une petite Collection de Mutillides recueillie par le Dr. L. Schultze au cours d'un voyage dans l'Afrique méridionale, j'ai rédigé sur ces insectes un Mémoire qui sera compris dans une publication d'ensemble sur les résultats de cette exploration, et inséré dans les Denkschriften der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena. Mais l'impression de ce travail, dont le manuscrit a été déposé par moi dès décembre 1906, pouvant tarder assez longtemps, il m'a paru utile, pour prendre date, de donner ici de courtes diagnoses des espèces nouvelles, en attendant leur description plus détaillée dans la Revue susénoncée.

Apterogyna Schultzei nov. sp.

♀. *Ferruginea vel testaceo-ferruginea, funiculi articulis ultimis brunneis. Corpus et pedes pilis longis concoloribus vel pallidioribus sat dense hirsuta. Abdomen breve, latum, depressum.* — Long. 5—11 mm. — Rooibank (Hereroland).

Tricholabiodes livida nov. sp.

♂. *Testacea, antennis pedibusque pallidioribus. Corpus et pedes pilis longis, albidis, sat copiose hirsuta. Alae subhyalinae, macula anteapicali brunnea, stigmate conspicuo, testaceo, cellulis cubitalibus tribus, tertia infra aperta.* — Long. 9—11 mm. — Rooibank.

Dasylabris Schultzei nov. sp.

♀. *Caput nigrum, supra dense fulvo-sericeum; thorax rufo-ferrugineus, dorso fulvo-pubescente; abdomen nigrum, segmentis 2—5 dorsalibus pubescentia fulva, sericea, dense vestitis. Antennae pedesque nigra, tuberculis antennalibus, scapi apice mandibularumque medio rufis, calcaribus nigro-brunneis. Abdomen ovato-globosum, primo segmento parvo, nodiformi, area pygidiali rude rugosa.* — Long. 10—11 mm. — Rooibank.

Dasylabris virgo nov. sp.

♀. *Nigra, thoracis dorso rufo, antennis pedibusque nigris. Caput griseo-pubescens; abdomen nigrum, segmento primo fere toto, secundi basi et apice, tertio quartoque fere totis, pubescentia sericea, pallide-aurea dense vestitis. Area pygidialis opaca, rugis arcuatis, irregularibus praedita. Calcaria alba.* — Long. 8 mm. — Afrique du sud, sans localité plus précise.

Dasylabris kalahariana nov. sp.

♂. *Corpus nigrum, pronoto sparse, segmenti primi abdominalis fimbria apicali, secundi linea media transversa, obsoleta, fimbriaque apicali, tertii fascia lata, quarti, quinti et sexti macula media, griseo-pubescentibus. Caput, pronotum, scutellum, metanotum, abdominis segmentum primum et secundi basis longe sed sparse griseo-hirta. Oculi integri; mandibulae externe unidentatae. Thorax dense punctato-reticulatus, scutello rotundato, subconvexo. Abdomen petiolatum, primo segmento dense, secundo modice punctatis. Alae obscurae, violaceae, cellula radiali subtruncata, cellulis cubitalibus tribus. Calcaria nigra.* — Long. 14 mm. — Severelela (Kalahari).

Dasylabris cruentocincta nov. sp.

♂. *Corpus nigrum, nigro-hirtum, abdominis segmento secundo rufo-ferrugineo. Oculi integri. Caput et thorax punctato-reticulata, scutello subplano. Abdomen petiolatum, primo segmento rude rugoso, secundo longitudinaliter rugoso-punctato. Alae modice infumatae, apice obscuriores; cellula radiali subacuminata, cellulis cubitalibus tribus, ultima parva; nervis recurrentibus duobus. Calcaria nigra.* — Long. 10 mm. — Steinkopf (Klein-Namaland).

Zur Synonymie der Apiden.[1]) (Hym.)

Von Dr. **H. Friese**, Schwerin i. M.

Bei der Bearbeitung der umfangreichen Apidenvorräte des Zoologischen Museums in Berlin gingen auch die dort befindlichen typischen Exemplare der Arten des russ. Generals O. v. Radoszkowski (Warschau) durch meine Hände. Ich erlaube mir im folgenden eine Zusammenstellung der Ergebnisse meiner Untersuchungen zu geben, mit dem Hinzufügen, dafs wir an die Präparation, Etikettierung und anderes der Objekte von Radoszkowski kaum die allerbescheidensten Ansprüche stellen dürfen; mir ist wenigstens in den 30 Jahren meiner entomologischen Tätigkeit derartig primitives nicht vorgekommen. Dafs man andererseits aber in der Epoche von Radoszkowski schon mustergültige Objekte kannte, beweisen die schön erhaltenen Präparate von Klug und Gerstaecker, die noch heute vorbildlich sein können.

Am traurigsten sehen die Vertreter der Schmarotzerbienen aus (*Crocisa, Melecta* und *Nomada*). Diese sind derartig ramponiert und zerpflückt, zum Teil wieder mit Gummi auf Papier geklebt, dafs meine Geduld versagte; ich fand kein Verhältnis mehr zwischen Zeit, Arbeit und Lohn wie Resultat. Vielleicht wagt sich hieran später ein Kollege mit mehr Ausdauer.

Dafs auch bei Radoszkowski dieselbe Art unter verschiedenen Namen versandt wurden und unter demselben Namen verschiedene Spezies in die Sammlungen gelangten, mag nur erwähnt werden. Dafs auch gut getrennte Genera, wie *Osmia* und *Lithurgus*, verwechselt wurden, sollte eigentlich nicht mehr vorkommen.

Die Hummelarten fehlen in dieser Zusammenstellung durchweg, man findet sie in der demnächst erscheinenden Arbeit unseres bekannten Hummelforschers Dr. Osc. Vogt (Berlin) über *Bombus*-Variationen.

Weitere Teile der Sammlung Radoszkowski dürften sich in Breslau (Universität) und Warschau befinden, wovon die Resultate der Vergleichung mit unseren heutigen Monographien hoffentlich bald bekannt gemacht werden.

I. *Apidae.*

Die im Berliner Museum für Naturkunde befindlichen Typen von Radoszkowski (Warschau) ergeben folgende Errata (resp. Synonyma).

---

[1]) Vergl. Zeitschr. syst. Hym. Dipt. (Konow) IV, p. 98—100.

Beinsammler (*Podilegidae*).

1. *Andrena elongata* Rad. ♀ — steht bei *A. carbonaria* L.
2. *A. komarowi* Rad. ♀ — steht bei *A. mucronata* Mor.
3. *A. tecta* Rad. ♀ = *A.* ***elegans*** Gir.[1]).
4. *A. thoracica* Rad. i. l. — bei *A. curvungula* Thoms.
5. *Pseudocilissa robusta* Rad. ♀ = ***Melitta dimidiata*** Mor.
6. *Dasypoda italica* Rad. ♀ = *D.* ***argentata*** var. *scopa nigra.*
7. *D. mixta* Rad. = *D.* ***thomsoni*** Schlett.
8. *D. pyrotrichia* Rad. ♂ = *D.* ***plumipes*** L.
9. *D. mlokosewitzi* Rad. ♀ = *D.* ***argentata*** var., dunkel behaart.
10. *Camptopoeum samarkandum* Rad.? — zu schlecht erhalten!
11. *Ceratina savignyi* Rad. = *C.* ***tarsata*** Mor.
12. *Eucera melaleuca* Rad. ♀ (nec Mor.) = *E.* ***hispana*** var.
13. *E. taurica* Rad. = *E.* ***hispana*** var.
14. *E. trizona* Rad. ♀ = *E.* ***trivittata*** Brull. (grofses Exemplar), ob von Radoszkowski je beschrieben?
15. ***Tetralonia alborufa*** Rad. ♀ = *T. turcestanica* Mor.
16. *T. dziedzickii* Rad. ♂ = *T.* ***ruficollis*** Brull.
17. *T. clypeata* Rad. (= *sarachensis* D. T.) nec Er. = *T.* ***alborufa*** Rad.
18. *T. melectoides* Rad. (= *zeta* D. T.) nec Sm. = *T.* ***vernalis*** Mor.
19. *Macroglossa oribazi* Rad. ♀ = ***Tetralonia analis*** Lep.
20. *Anthophora* ***albomaculata*** Rad. ♀ = *A. semperi* Fedt.
21. *A.* ***altaica*** Rad. ♀ = *suworzewi* Mor. ♀.
22. *A. ashabadensis* Rad. = *A.* ***agama*** Rad.
23. *A.* ***balassogloi*** Rad. ♂ = *A. balassogloi* aut.
24. *A. croceipes* Mor. ♂ ♀ = *A.* ***larvata*** Gir. Rad.
25. *A.* ***eburnea*** Rad. ♀ = *A. harmalae* Mor. ♂ ♀.
26. *A. faddei* Rad. ♀ = *A.* ***albomaculata*** Rad. (*semperi* Mor.).
27. *A.* ***fedtschenkoi*** Rad. ♀ = *A. fedtschenkoi* aut.
28. *A. gedzeni* Rad. i. l. ♀ = *A.* ***glasunowi*** Mor.
29. *A. gertali* Rad. i. l. ♂ = *A.* ***turcomannica*** Mor.
30. *A. himalayensis* Rad. ♂ = *A.* ***himalayensis*** aut.
31. *A. indica* Rad. ♂ = *A.* ***bicincta*** F.
32. *A. lucknowiensis* Rad. = *A.* ***fallax*** Sm. (auch n. Bingham).
33. *A. merviensis* Rad. ♂ = *A.* ***quadrifasciata*** Vill.
34. *A. mlokosewitzi* Rad. ♀ = *A.* ***parietina*** L.
35. *A. nigrocinctula* Rad. i. l. = *A.* ***senescens*** Lep.
36. *A. perplexa* Rad. ♀ = *A.* ***crassipes*** Lep.
37. *A. persica* Rad. ♂ = *A.* ***sicheli*** Rad. (mit abgebleichter weifslicher statt rotgelber Behaarung).

---

[1]) Die fett gedruckten Namen haben die Priorität.

38. *A. similis* Rad. (nec Fedt.-Morawitz) ♀ = ***moderna*** Mor.
♂ = ***vernalis*** Mor.
39. *A. solitaria* Rad. i. l. (nec Rits.) = *A.* ***femorata*** Lep.
40. *A. uljanini* Rad. (nec Fedt.) = ***Tetralonia tricincta*** Er.

Bauchsammler (*Gastrilegidae*).

41. *Osmia baicalensis* Rad. ♀ = *O.* ***dimidiata*** Mor. Ducke.
42. *O.* ***croceiventris*** Rad. ♀ = *O. croceiventris* aut.
43. *O. fascicularia* Rad. ♂ = total defekt, unerkennbar.
44. *O. incerta* Rad. ♂ = *O.* ***notata*** F. ♂.
45. *O. jakowlevi* Rad. i. l. = *Osmia* n. sp.
46. *O. parva* Rad. ♀ = total defekt, unerkennbar.
47. *O. ruficollis* Rad. (nec Dours) = *O. sybarita* Sm.
48. *O. samarkandica* Rad. ♀ = *O.* ***bisulca*** Gerst. Ducke.
49. *O. taurica* Rad. ♀ = *O. dimidiata* Mor. Ducke.
♂ = *O. vidua* Gerst.
50. *O. tibiodentata* Rad. ♀ = ***Lithurgus tibialis*** Mor.
51. *O. tunensis* Rad. = *rufa* L.?; sehr defekt!
52. *O. wankowiczi* Rad. i. l. = *O.* ***angustula*** Zett.
53. *Lithurgus unifasciatus* Rad. = *Megachile* sp.?; total verschmiert!
54. *Megachile caucasica* Rad. ♀ = *M.* ***sericans*** Fonsc. var.
55. *M. cornifrons* Rad. ♀ = ***Osmia taurus*** Sm.
56. *M. gerszabiensis* Rad. ♀ — vom Autor 1893 in: Horae soc. ent. Ross. v. 27 p. 43 korrigiert in *M. germabensis* Rad. = *M.* ***sericans*** Fonsc.
57. *M. gribodoi* Rad. ♀ = *M.* ***fervida*** Sm.
58. *M. incerta* Rad. ♂ = *Chalicodoma* ***sicula*** Ross. ♂, das zweite Exemplar unter gleichem Namen = *Osmia* ***giraudi*** Schmdk. ♀, das dritte Exemplar ♂ = *Osmia* sp.? (zu sehr lädiert!); man vergl. auch oben bei *Osmia incerta* Rad.
59. *M. lichtensteini* Rad. ♀ = (?Himalaya) = *M.* ***guineensis*** F.
60. *M. longipalpis* Rad. ♀ (von den Philippinen) = *M.* ***tuberculata*** Sm., schon von Bingham (Fauna Br. India) vermutet.
61. *M. maakii* Rad. ♀ = *M.* ***circumcincta*** K. und ein zweites Exemplar = *M.* ***nigriventris*** Schck.
62. *M. savignyi* Rad. i. l. — (? ob beschrieben?) = ***Chalicodoma muraria*** R.
63. *M.* ***seraxensis*** Rad. ♀ = *M. seraxensis* aut.
64. *M. syraënsis* Rad. ♀ (von Insula Syra) = ***Chalicodoma lefeburei*** Lep., das zweite Exemplar = *M.* ***ericetorum*** Lep.
65. *M. tecta* Rad. ♀ = *M.* ***flavipes*** Spin.
66. *Megachile tuberculata* Rad. ♀ = *M.* ***seraxensis*** Rad.
67. *M. unifasciata* Rad. ♀ = *M.* ***conjuncta*** Sm.

68. *Chalicodoma branicki* Rad. ♀ = *Ch.* ***sicula*** var., hell behaart.
69. *Ch. albonotata* Rad. ♀ = *Ch.* ***lefeburei*** var., hell behaart.
70. *Anthidium* ***amurense*** Rad. ♂ = *A. amurense* aut.
71. *A. baicalense* Rad. = *A.* ***punctatum*** Ltr.
72. *A. comptum* Rad. ♀ = *A.* ***latreillei*** Lep.
73. *A. controversum* Rad. ♂ = *A.* ***rubiginosum*** Lep.
74. *A. floripetum* Ev.-Rad. = *A.* ***rubiginosum*** Lep., sehr schlecht erhalten, ganz zerpflückt!
75. *A. gertali* Rad. i. l. ♂ = *A.* ***forcipatum*** Mor.
76. *A. saraxi* Rad. wohl = *A.* ***seraxensis*** Rad. 1893 ♂ gemeint.
77. *A.* ***superbum*** Rad. 1876 ♀ = *A. christofi* Mor. 1884.

Schmarotzerbienen.

78. *Nomada amurensis* Rad. = *N.* ***ruficornis*** L.
79. *N. dybowskyi* Rad. ♀ = *N.* ***roberjeotiana*** Pz.
80. *N. morawitzi* Rad. 1876 = *N. imperialis* Schmdk. var., Segm. 1 rot gefärbt.
81. *N. sabulosa* Rad. ♀ (1876) = *N. zonata* var. ***rhenana*** Mor.
82. *Crocisa ashabadensis* Rad. ♂♀ = *Cr.* ***ramosa*** Lep.
83. *Cr. australensis* Rad. ♀ = *Cr.* ***lamprosoma*** Boisd.
84. *Cr. chinensis* Rad. ♀ = *Cr.* ***histrio*** F.
85. *Cr. guineensis* Rad. ♂♀ = *Cr.* ***guineensis*** aut.
86. *Cr. himalayensis* Rad. ♂ = *Cr.* ***emarginata*** Lep.
87. *Cr. minuta* Rad. = *Cr.* ***ramosa*** Lep.
88. *Cr. rufa* Rad. ♀ = *Cr.* ***affinis*** Mor., unausgefärbt!
89. *Epeolus ruthenicus* Rad. ♂ = *E.* ***schummeli*** Schill.
90. *Coelioxys aegyptiaca* Rad. ♂ = *C. haemorrhoa* Foerst.
91. *C. albofasciata* Rad. 3 ♂ 2 ♀ 1888 = *C.* ***decipiens*** var. *transcaspica* Friese (Friese erhielt 1894 von Radoszkowski bei seiner monographischen Bearbeitung der Gattung (Bienen Europas, vol. I) diese Form unter dem Namen *C. transcaspica* Rad. (1886), also typische Exemplare!
92. *C. parvula* Rad. ♀ = *C.* ***rufocaudata*** Sm. ♂ = *C.* ***haemorrhoa*** Foerst.
93. *C. seraxensis* Rad. ♀ = ***Paracoelioxys*** *seraxensis* Rad.
94. *C. transcaspica* Rad. ♀ = *C.* ***argentea*** Lep.! — also mir gesandte Exemplare (1894) = *C. decipiens* var. *transcaspica*, das ♀ im Berliner Museum = *C.* ***argentea!***
95. *C. undecimdentata* Rad. ♂ = *C.* ***acanthura*** Foerst., ♀ = *C.* ***decipiens*** var. ***transcaspica*** Rad.
96. *Bombus vosnesenskyi* Rad. ♂♀ = *B.* ***californicus*** Sm., wie Handlirsch schon 1888 publizierte!

II. Weitere Synonyma bei den Apiden.

Epicharis bruneri Ashm.

Caenomada bruneri Ashmead.
Chacoana melanoxantha Holmberg.

Panurgus venustus Erichs.

Camptopoeum venustum Gerstaecker.
Panurgus moricei Friese ♂ ♀.
? *Panurgus moricei* var. *flavus* Friese ♂.

Nomada rufipes F.

Nomada solidaginis Panz. — (Mus. Berlin.)

Centris tricolor Friese ♂.

Centris lyngbyei Jensen ♀ (ist = ♂ von *tricolor*! sec. spec. typ. 1908).

Anthidium cingulatum Latr.

Anthidium latum Schrottky (sec. spec. typ. 1908!) wohl ebenfalls importiert von Europa nach Paraguay, wie *Anthidium manicatum* nach S. Paulo und *Anthidium florentinum* nach Pernambuco. *Anthidium manicatum* L. ist schon weit verbreitet in der Provinz Sao Paulo und häufig in den Zusendungen vertreten, so von Jundiahy, S. Paulo, Campinas.

Rezension.

G. H. Verrall, British Flies. Vol. V. *Stratiomyidae* and succeeding families of the Diptera brachycera of Great Britain. London 1909.

Am 1. Januar d. J. ist der fünfte (d. h. der zweite publizierte) Band dieses hervorragenden Werkes erschienen. Vor allem müssen wir anerkennen, dafs dieser Band nicht nur ein wichtiger Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna Englands resp. Europas darstellt, sondern vielmehr als ein vollständiges Handbuch der betreffenden Gruppe anzusehen ist, da auch die fremden Familien wie Acanthomeriden, Apioceriden usw. in demselben behandelt sind. Sämtliche paläarktischen Gattungen sind in guten dichotomischen, mit vielen Textfiguren illustrierten Tabellen charakterisiert, so dafs dieses Werk einen Wunsch erfüllt, welcher nach dem Erscheinen der dritten Auflage Willistons „Manuals" für uns Europäer besonders dringend war. Das Buch ist deswegen für alle Dipterologen unerläfslich, hauptsächlich dadurch, dafs es eine Menge kritischer Bemerkungen über Arten aus allen Weltteilen, sowie Erklärungen und Figuren über Typen Bigots und anderer Autoren enthält.

Im ersten Bande war auf dem Titelblatte das Porträt von Meigen zu sehen; auf vorliegendem zweiten Bande hätten wir vielleicht das Porträt von Löw zu sehen gewünscht, da gerade in der Systematik der *Orthorrhapha brachycera* Löws Genius besonders glänzte. Dem Herrn Verfasser war aber wahrscheinlich nicht ganz angenehm, auch diesen Teil seines Werkes einem Manne des „Kontinents" zu dedizieren, und so finden wir auf diesem Bande das schöne Porträt des alten Moses Harris. Wir können uns aber nur freuen, dafs der Herr Verfasser, statt an einen Haliday oder an einen Westwood zu denken, den vergessenen Forscher, den ersten, welcher die Flügeladern als systematische Charaktere bei den Dipteren benutzte (Hagen), geehrt hat. Es ist leider zu bedauern, dafs der Herr Verfasser, welcher mit grofsem Fleifse so viele Harrissche Arten gedeutet hat, die betreffenden Namen gegen alle Rechte weder angenommen noch gebraucht hat. Dafs die meisten derselben orthographisch unrichtig sind, ist nicht genügend, um dieselben zurückzustofsen; jedenfalls müssen sie verbessert und wo möglich gebraucht werden. Noch heutzutage finden wir Namen wie *palloris, rogatoris, comantis, loripedis, valentis, duplicis, pectoris, piligeronis, sudigeronis* usw. (Coquillet 1896) oder *sycophantor, serperastrorum, geneatis* (Melander 1902) vorgeschlagen, welche alle in Aldrichs Katalog angenommen sind! Über das Prioritätsgesetz hat der Herr Ver-

fasser hie und da (z. B. p. 247 und 461) seine eigenen Ideen erklärt; in den meisten Fällen hat er aber die älteren Namen nicht angenommen, und vor allem will er (p. 772) die 1800 Namen von Meigen nicht anerkennen und sogar als nicht existierend betrachten.

Die angenommene systematische Anordnung ist wesentlich verschieden von der des zweiten Bandes des Kat. pal. Dipt. (1903); während in diesem Brauers System angenommen ist, hat sich der Herr Verfasser hier für Osten-Sackens Anordnung erklärt. Folgende ist die angenommene Einteilung: *Eremochaeta (Stratiomyiidae, Acanthomeridae, Leptidae, Tabanidae, Nemestrinidae, Cyrtidae), Tromoptera (Bombyliidae, Therevidae), Dermatina (Scenopinidae, Mydaidae), Energopoda (Apioceridae, Asilidae), Microphona (Empididae, Dolichopodidae), Acroptera (Lonchopteridae), Hypocera (Phoridae).* Die wichtigsten Neuerungen dieser Einteilung sind: 1. Die Nemestriniden und Cyrtiden sind mit Recht den *Eremochaeta* zugeschrieben. 2. Die Leptiden kommen vor den Tabaniden, und dies scheint mir ganz gerechtfertigt zu sein, besonders weil die Tabaniden, als blutsaugende Tiere, mehr rezente Formen darstellen. Auch bei den Leptiden sind mehrere Fälle von Anpassung an das Blutsaugen zu finden; aufser den vom Verfasser selbst vorgebrachten Bemerkungen will ich hier nur an die Tatsache erinnern, dafs das ♀ der auf unseren Alpen so häufigen *Symphoromyia crassicornis* nicht nur auf dem Vieh, sondern auch auf den Kleidern und der Haut von Menschen, natürlich ohne stechen zu können, in Menge vorkommt. 3. *Xylomyia* ist als eine besondere Tribus zu den Stratiomyiiden gestellt und p. 44 sind die Chiromyziden als Verwandte der Beridinen, und demnach als zu den Stratiomyiiden gehörend, erwähnt. 4. Die Reihenfolge der Gattungen bei den Familien der Tabaniden, Bombyliiden und Asiliden ist umgekehrt. 5. Die Namen *Dermatina* und *Microphona* sind neu, der letzte aber müfste vielleicht vor dem gleichbedeutenden *Orthogenya* Brauer weichen, da der ganz ähnliche *Acroptera* behalten ist. Im ganzen ist nicht zu verkennen, dafs die Reihenfolge der Formen in dieser Anordnung besser ist, als in Brauers System, und vielleicht die beste, welche bis jetzt vorgeschlagen worden ist. Einige besonders schwierige Gruppen sind musterhaft bearbeitet; ich will nur an die Cyrtiden und ganz besonders an die Bombyliiden erinnern; bei den Asiliden sind auch die Charaktere der Beborstung, welche bis jetzt fast gänzlich vernachlässigt worden sind, reichlich gebraucht.

Ganz besonders zu loben ist der Fleifs, mit welchem der Herr Verfasser die richtige Orthographie aller Namen befolgt hat, eine Sache, welche gewöhnlich in den Ländern englischer Sprache

nicht genug geschätzt zu sein scheint; ich kann nur bestätigen, was er p. 606 schreibt: **I consider orthography stands before priority.** Dagegen scheint mir, dafs der Herr Verfasser sich über die sogenannte „Pedanterie“ manchmal zu leicht hinweggesetzt habe, besonders in der Schreibweise vieler Familiennamen. Was er p. 236 über Leptiden und Empididen sagt, scheint mir nicht ganz richtig; *Leptidae* für *Leptididae* zu brauchen, ist vielleicht möglich, da Fabricius *Leptis* gen. *Leptis* gemeint zu haben scheint, während Zetterstedt (z. B. Dipt. scand., I. 222. Zeile 7 und 10 von oben) *Leptis* gen. *Leptidis* schreibt; aber wir müssen ohne jeden Zweifel *Empididae* nicht *Empidae* brauchen, wie schon Zetterstedt, Ins. lapp., 554, nota, bemerkte.

Von neuen Gattungen finden wir die beiden folgenden: *Atrichops* für *Atherix crassipes* Meig. (p. 291) und *Paritamus* (p. 633 und 679) für *Asilus geniculatus* Meig. und Verwandte. Neue Arten oder Varietäten: p. 371 *Tabanus distinguendus*, welcher aber p. 377 als vielleicht mit *Mühlfeldi* Brauer übereinstimmend erklärt ist; p. 399 *T. sudeticus* var. *perplexus*; p. 552 *Thereva arcuata* var. *inornata*. Auf p. 247 und 255 ist eine neue *Xylophagus*-Art aus Zentraleuropa ohne Namen erwähnt, und p. 609 ein neuer *Leptomydas* aus Korsika, was mir besonders bedeutend erscheint, da auch Herr Schnuse dort eine Art dieser Gattung gesammelt hat.

Von den zahllosen und oft sehr wichtigen kritischen und synonymischen Bemerkungen will ich nur folgende erwähnen: p. 134 *Exochostoma nitidum* Macq. wahrscheinlich mit *Odontomyia argentata* F. synonym; p. 148 *Stratiomys* ist an Stelle der verbesserten *Stratiomyia* noch gebraucht, was ich nicht gutheifsen kann; p. 166 *Chrysochroma* ist mit Recht mit *Geosargus* (*Sargus*) vereinigt; p. 214 *Neoexaereta* ist als synonym von *Chorisops* erklärt; p. 262 *Rhagio* ist unrichtig aus demselben Grunde verworfen, wie schon Fabricius getan; p. 544 *Exapata* Macq. ist als synonym von *Thereva* erklärt, was mir um so mehr wahrscheinlich scheint, da ich einmal 1 Exemplar von *Thereva fulva* als *Exapata anthracoides* bestimmt, aus Algerien erhalten habe; auf derselben Seite ist der Verdacht ausgesprochen, dafs die Gattungen *Baryphora* Loew, *Tabuda* Walker, *Cionophora* Egger und *Pachyrrhiza* Philippi alle als synonyme zur *Xestomyia* gehören, was ich nur bestätigen kann; p. 582 ist die Gattung *Dialineura* Rondani für *Thereva anilis* wieder aufgestellt; p. 715 *Eupalamus* Jaennike ist von *Cyrtopogon* unterschieden, was ich nicht bestätigen kann, weil ich die Art mehrfach in den Hochalpen lebend beobachtet und ganz ähnlich mit den anderen *Cyrtopogon*-Arten, in deren Gesellschaft sie vorkommt, gefunden habe; p. 719 *Isopogon* ist an Stelle des älteren *Leptarthrus* gebraucht mit der Rechtfertigung, dafs der

letztere nur ein Katalogsname war; auch mit dieser Sache kann ich mich nicht einverstanden erklären.

Zum Schlusse habe ich noch ein paar Bemerkungen zu machen: p. 68 ist gesagt, dafs Dr. Sharp in *Pachygaster minutissima* eine neue Gattung zu sehen glaubt; diese haben wir schon in der Gattung *Zabrachia* Coquillett, zu welcher die Art ohne jeden Zweifel gehört. Nach den Figuren scheint mir, dafs die aberrante *Oxycera tenuicornis* Macq. in die Gattung *Oxycera* nicht passen könne; und da nach dem Verfasser (p. 769) *Vanoyia scutellata* Villeneuve 1908 hierher als Synonym gehört, so erscheint es mir besser, für dieselbe die Gattung *Vanoyia* zu behalten; die von Becker 1908 erwähnten Exemplare von den Kanaren gehören wahrscheinlich nicht hierher, da er sagt: Borste so lang wie die Fühler. Was p. 166 gegen den Namen *Geosargus* gesagt wird, scheint mir nicht gerechtfertigt; die Namen *Sargus* und *Sargina* sind bei den Fischen gebraucht, wie aus dem Catalogue etc. of the British Museum, 1859, p. 437, und noch bei Günthers Introduction, 1880, p. 406, zu ersehen ist; noch in Annals Natal Gov. Museum, I, 1908, p. 253, t. XLI, finden wir eine neue *Sargus*-Art (Fische) beschrieben!

Die 406 Textfiguren von J. E. Collin sind, wie die des ersten Bandes, ganz besonders vortrefflich und vielleicht die besten, welche je erschienen sind.

Als Anhang ist am Ende des Bandes der Katalog der paläarktischen Arten beigefügt; die Arten sind systematisch geordnet, aber ohne Zitate; vielleicht wäre es besser gewesen, die Zitate für die nach 1903 beschriebenen Arten gegeben zu haben.

Prof. M. Bezzi, Turin.

Die **Deutsche Entomologische Gesellschaft** erstrebt für Deutschland die Schaffung einer grofsen **nationalen** entomologischen Gesellschaft. Ihr Organ, die „Deutsche Entomologische Zeitschrift“, hat seit der Vereinigung mit der **Konow**schen „Zeitschr. für syst. Hym. und Dipt.“ eine Auflage von 750 und erscheint **6 mal im Jahr** (ca. 800—900 p.). Jede Nummer enthält aufser wissenschaftlichen Original-Artikeln Abschnitte über das **Leben und Treiben der entomologischen Welt:** Nekrologe, Personalien, Sammelreisen, Besitzwechsel von Kollektionen, ferner Rezensionen, Anzeigen neu erschienener **Insekten- und Bücher-Kataloge, Annoncen** usw. In der Rubrik **„Oblata und Desiderata“** stehen allen Mitgliedern je 2—3 Zeilen für kleinere Wünsche gratis zur Verfügung. Im **Inseratenteil** wird die dreigespaltene Zeile mit 15 Pfg. berechnet; jedoch wird den Mitgliedern weitgehendst entgegengekommen. Die Autoren bekommen 35 Separata. Interessenten stehen Satzungen und Probenummern gratis zur Verfügung.

Die **Vereinsbibliothek**, das **Deutsche Entomologische National-Museum** und dessen **Bibliothek** sind allen Mitgliedern wochentags von 9—2 Uhr geöffnet. Gegen Erstattung der Porti werden Bücher auch nach **auswärts verliehen.**

Jeden Montag tagt die „Deutsche Entomologische Gesellschaft“ in Berlin im **„Königgrätzer Garten“ (Königgrätzer Str. 111)** von $^1/_2$9—12 Uhr abends. In den Ferienmonaten Juli und August finden zwanglose Zusammenkünfte statt. **Jeder, der sich für Entomologie interessiert, ist als Gast willkommen**, einer besonderen Einführung bedarf es nicht.

Der Jahresbeitrag beläuft sich auf 10 M. Lebenslängliche Mitgliedschaft wird durch einmalige Zahlung von 180 M. erworben. (Einschreibgebühr $1^1/_2$ M.)

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilt gern der Vorstand:

Vorsitzender:	Dr. Fr. Ohaus, Steglitz-Berlin, Holsteinische Strafse 59.
Stellvertretende Vorsitzende:	J. Schilsky, Berlin N. 58, Schönhauser Allee 29. Dr. K. Grünberg, Zoolog. Museum, Berlin N. 4, Invalidenstr. 43.
Schriftführer:	Sigm. Schenkling, Deutsches Entomolog. National-Museum, Berlin NW. 52, Thomasiusstrafse 21. J. Greiner, Berlin NO. 55, Prenzlauer Allee 23.
Rendant:	G. John, Pankow-Berlin, Wollankstr. 134.
Bibliothekar:	Dr. Walther Horn, Berlin W. 15, Pariserstr. 59.

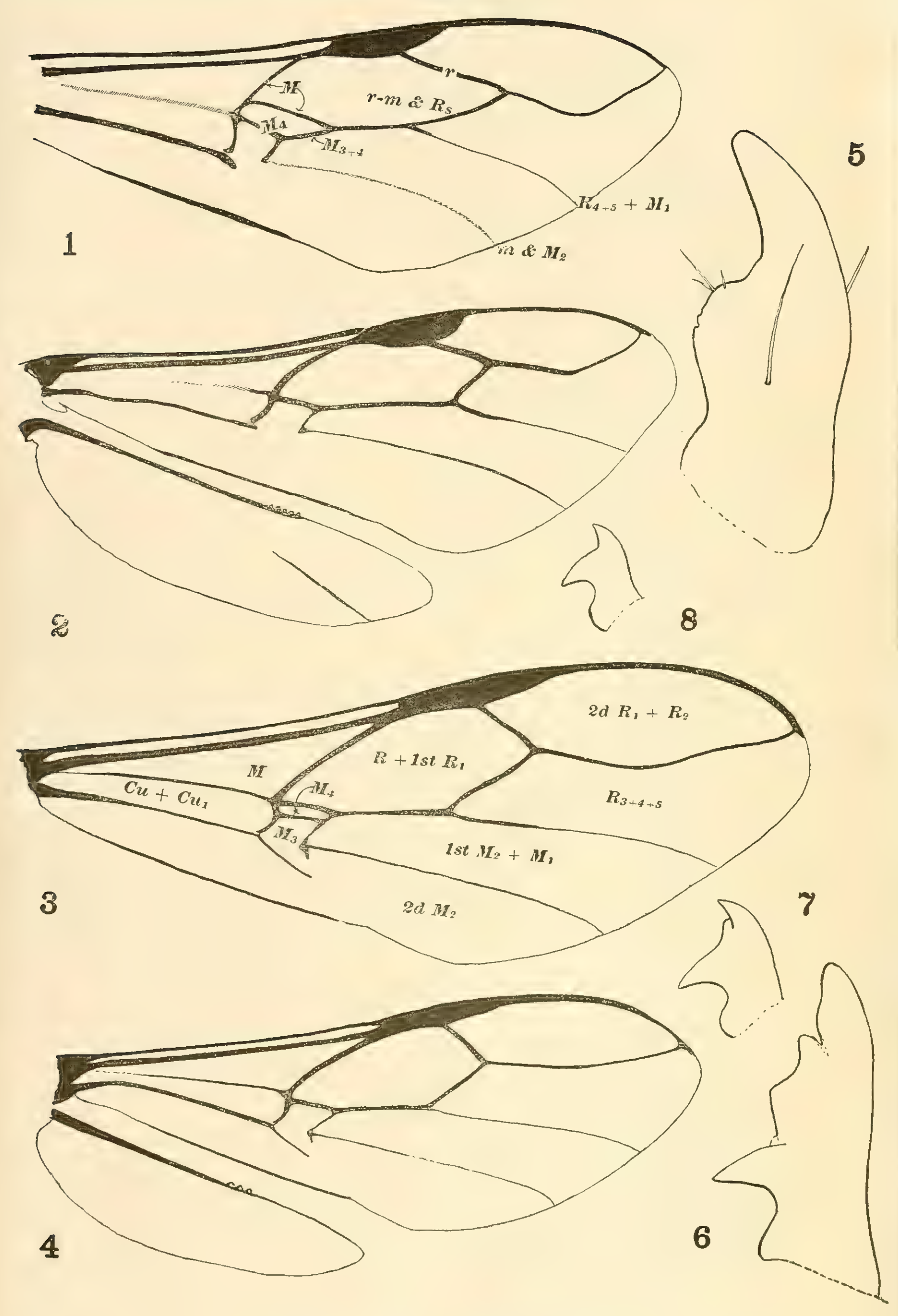
Inhalt des Beiheftes.

Mitteilungen betr. Bibliothek.

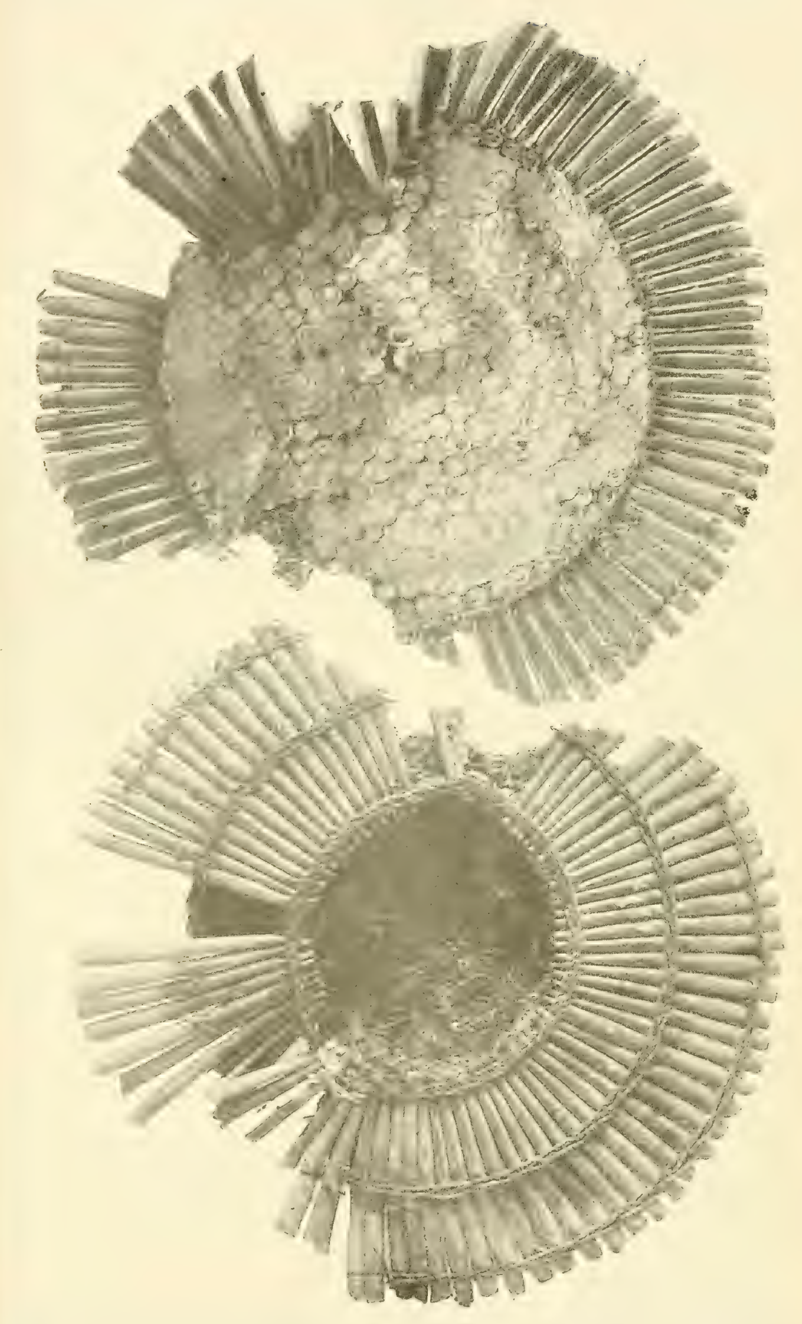
Die Benutzung der Bibliothek des Deutschen Entomologischen National-Museums und der Deutschen Entomologischen Gesellschaft hat in der letzten Zeit eine derartige Zunahme erfahren, dafs es notwendig erscheint, hier einmal auf die wichtigsten Bestimmungen für den Leihverkehr aufmerksam zu machen. Es können Bücher und Zeitschriften bis zur Dauer von **4 Wochen** entliehen werden. Diese Leihfrist kann nur ausnahmsweise auf besonderen Antrag verlängert werden. Die Bestellungen sind genau auszuführen und sollen aufser Anführung des Bandes, des Jahres und der Seitenzahlen der betr. Zeitschrift möglichst auch die Angabe des Autors und des Titels der gewünschten Arbeit enthalten; sie sind an die Adresse des National-Museums zu richten. Der Leihschein ist umgehend unterschrieben zurückzusenden. **Das verauslagte Porto wird am besten bei der Rücksendung der Bücher beigefügt,** event. in deutschen Briefmarken. Eine prompte Rücklieferung der entliehenen Werke liegt im allgemeinen Interesse, da manche Bücher oft gleichzeitig von mehreren Seiten verlangt werden.

Bei dieser Gelegenheit mag die Bitte erlaubt sein, unserer Bibliothek aufser Separaten auch Zeitschriften und Bücher, die für den Besitzer keinen Wert mehr haben, gütigst zuzuwenden. Selbst einzelne Nummern von Zeitschriften sind erwünscht, da sie mitunter zur Komplettierung unvollständiger Jahrgänge benutzt werden können. Im besonderen werden die Mitglieder kleiner Lokalvereine, auch im Auslande, um Zuweisung möglichst vollständiger Reihen ihrer Vereinspublikationen ersucht.

Druck von Oskar Bonde in Altenburg.



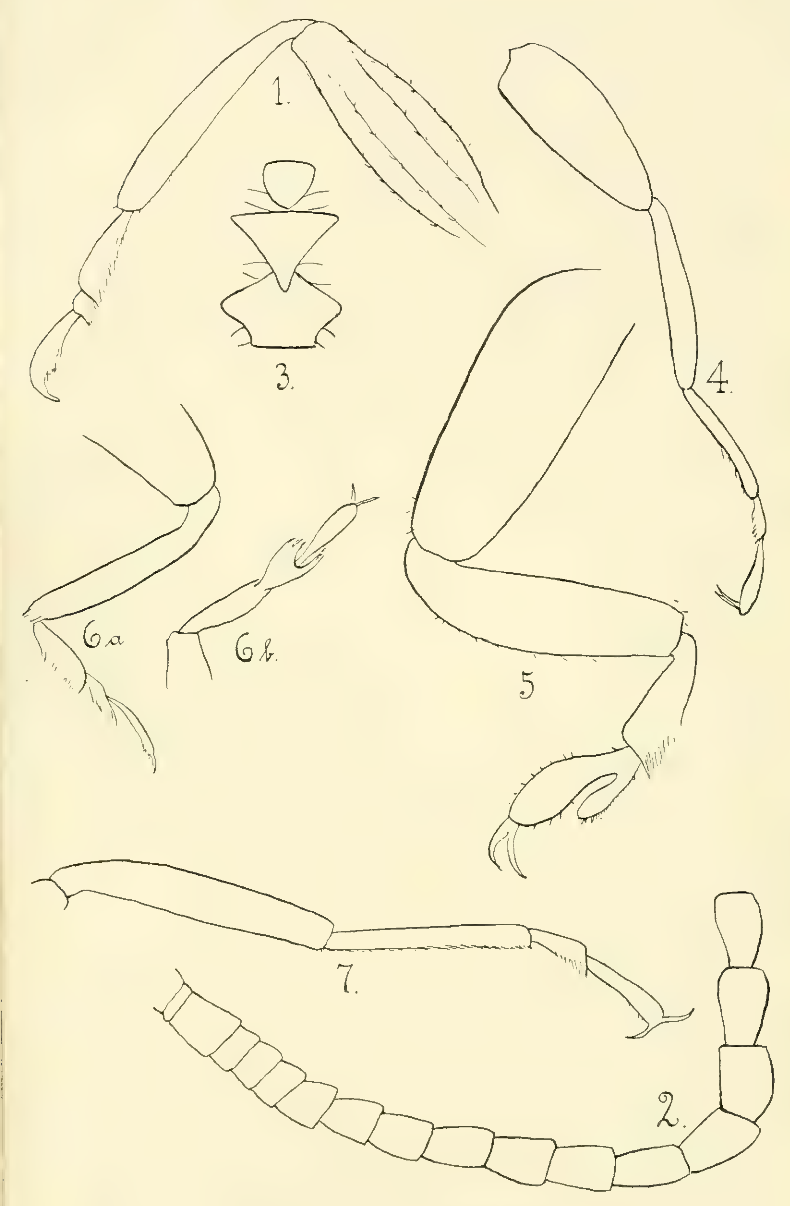
Bradley, New **Foeninae** (Hym.).



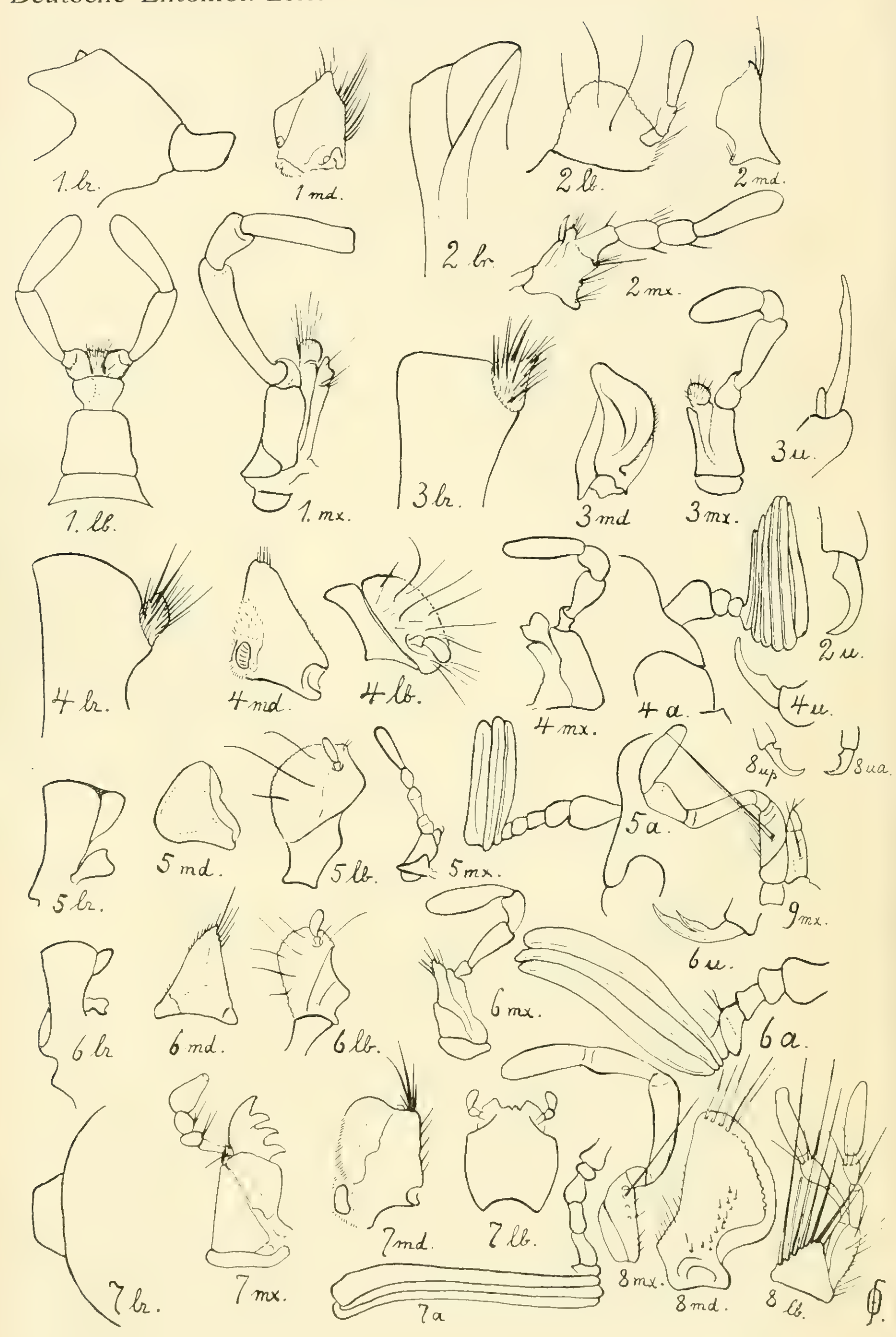
Hut aus Psychidenröhren vom Rio San Juan de Mayo (Argentina).

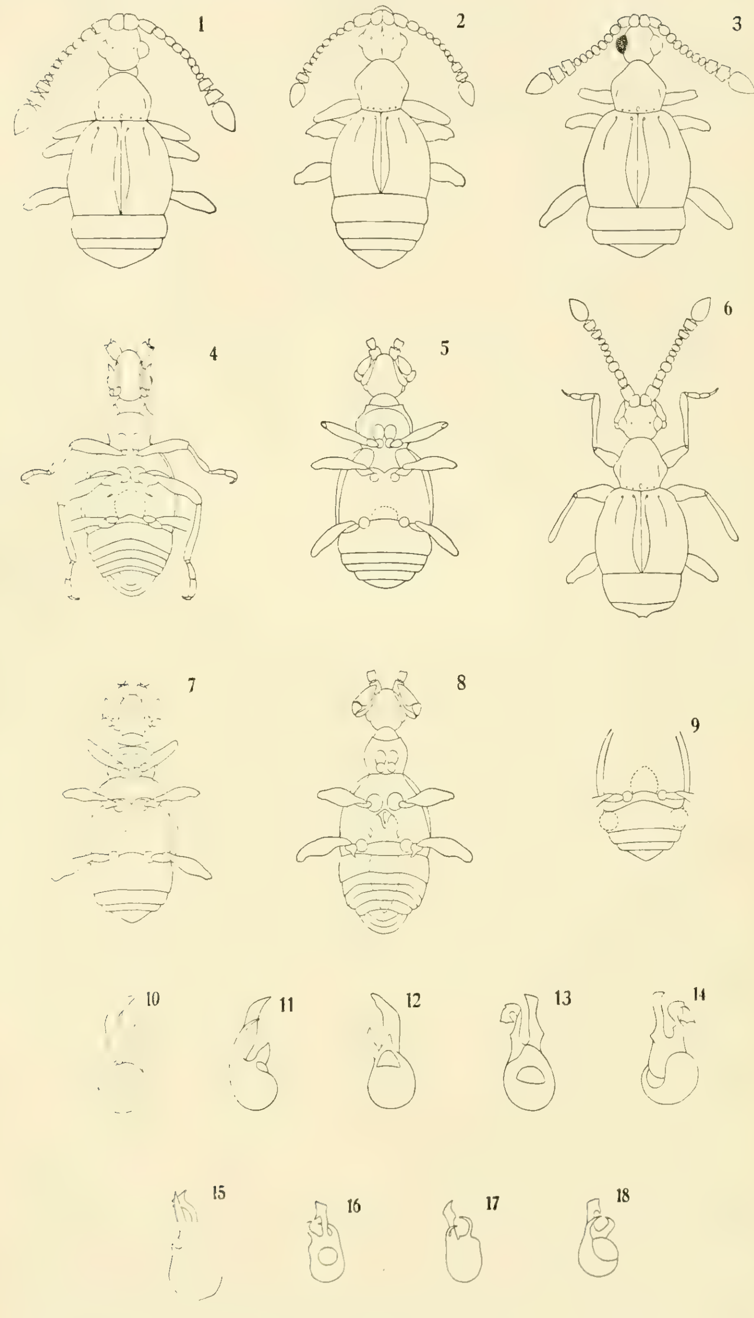


Dynastes Satanas *Mos. n. sp.*

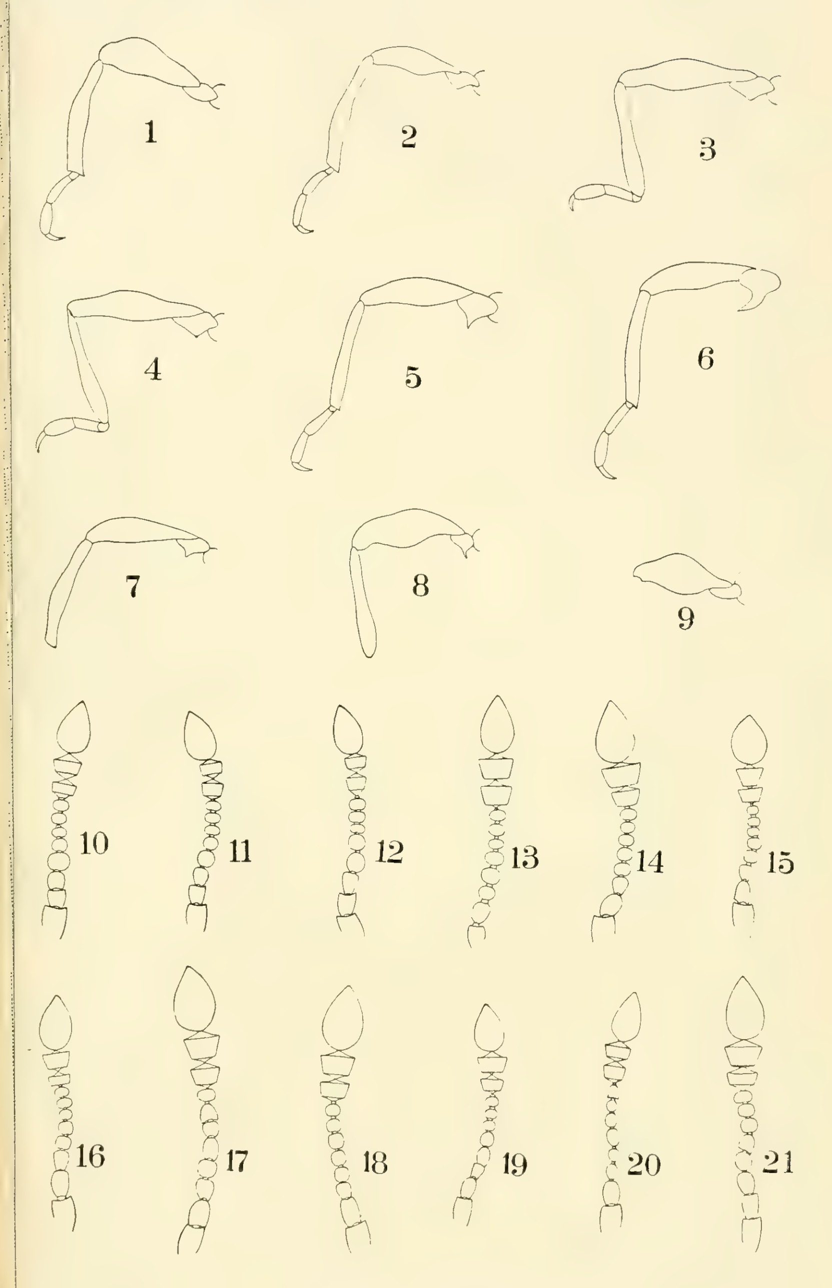


Malcolm Burr, **Dermaptera.**


1. lr.
1 md.
2 lb.
2 md.
2 lr.
2 mx.
1. lb.
1. mx.
3 lr.
3 md
3 mx.
3 u.
4 lr.
4 md.
4 lb.
4 mx.
4 a.
2 u.
4 u.
8 up
8 ua.
5 lr.
5 md.
5 lb.
5 mx.
5 a.
9 mx.
6 u.
6 lr
6 md.
6 lb.
6 mx.
6 a.
7 lr.
7 mx.
7 md.
7 lb.
7 a
8 mx.
8 md.
8 lb.



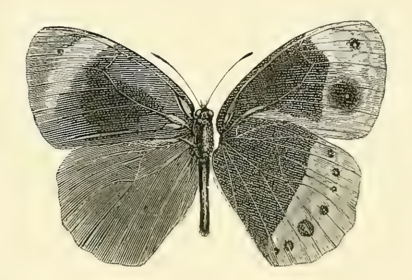
Grandi, Pselaphiden.



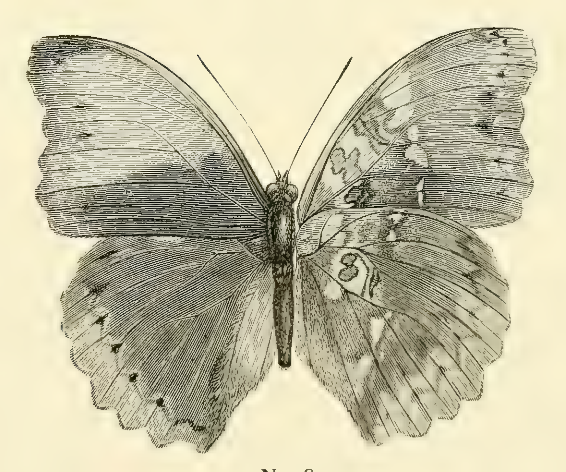
Grandi, Pselaphiden.



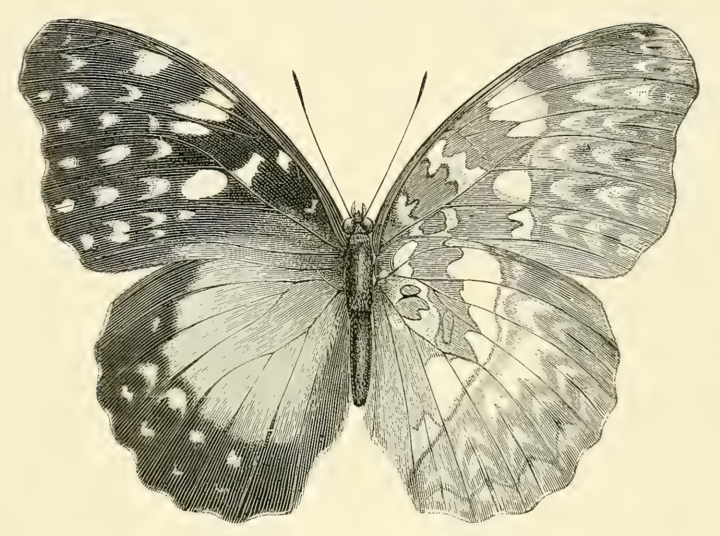
No. 1.



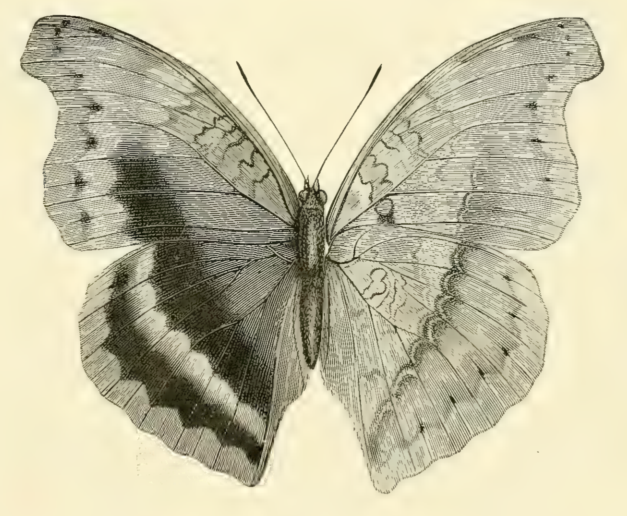
No. 2.



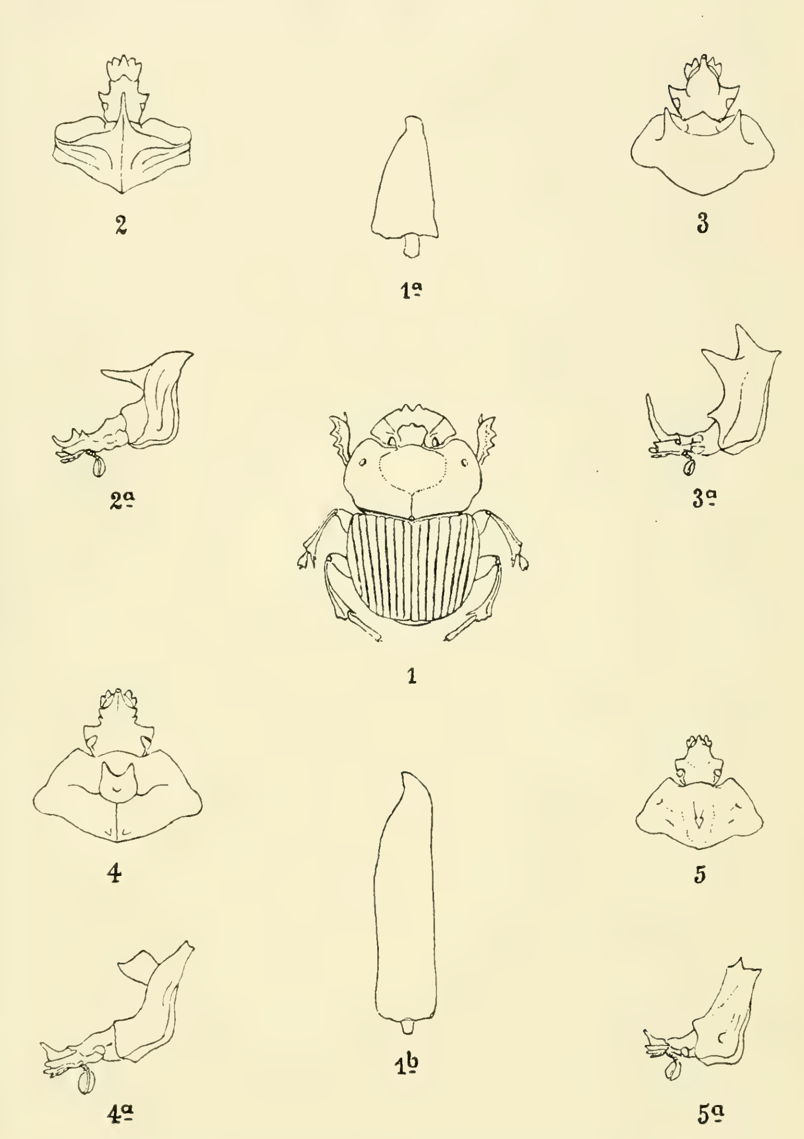
No. 3.



No. 1.



No. 2.



Felsche, Neue und alte coprophage Scarabaeiden.



Fig. 1.



Fig. 2.

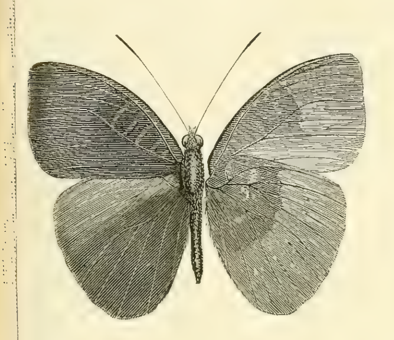


Fig. 3.

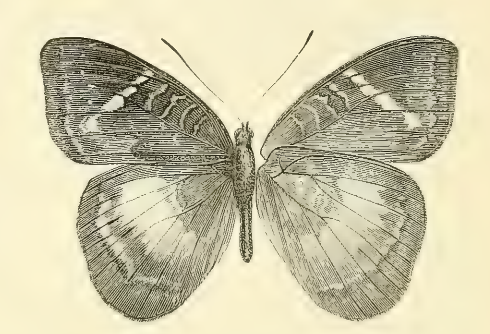


Fig. 4.

Fig. 5.


7
8
9
10
Monday, July 14, 2014 06:34:0 PM